SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA
IPVO - 006 – 2026

CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS
NIT. 901.209.686-1
RL CAMILO ANDRES ALARCON G.
CC 1.049.614.470
Contratista de Obra

JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCON
C.C. No. 7.173.877 de Tunja
DIRECTOR TÉCNICO
TIERRASUA S.A.S.
Supervisor

TIERRASUA SAS
NIT. 901.285.377-2
Contratante

INFORME MENSUAL DE OBRA No.2
DEL 01 al 31 de mayo de 2026

Tabla de contenido

1. INTRODUCCIÓN ..... 4
2. OBJETIVOS ..... 5
3. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO ..... 5
3.1 INFORMACION CONTRACTUAL ..... 5
3.2 VALOR Y PLAZO ..... 6
3.3 LOCALIZACIÓN ..... 6
4. CARACTERÍSTICAS DEL TRAMO VÍAL Y ACTIVIDADES A EJECUTAR ..... 9
4.1 CARACTERISTICAS Y ESTADO DE LA VÍA ..... 9
4.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR ..... 9
4.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO ..... 11
4.4 CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN ..... 31
4.5 PERSONAL PROFESIONAL Y OPERATIVO ..... 31
4.6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS ..... 32
4.7 SUMINISTRO DE MATERIALES ..... 33
4.8 ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO ..... 34
5. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO ..... 34
5.1 OBJETIVOS ..... 34
6.2 METODOLOGÍA EN LA IMPLEMENTACIÓN, REGISTRO FOTOGRAFICO ..... 35
6.3 MAQUINARIA UTILIZADA ..... 39
6.4 ESTRATEGIAS DE MANEJO DE ACTORES VIALES ..... 39
6.5 IMAGEN CORPORATIVA ..... 40
6.6 ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN ..... 41
6.7 REPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN ..... 41
7. CONTROL DE VERSIONES ..... 41

**Relación de tablas**

Tabla 1 Información del contrato de obra ..... 6
Tabla 2 Información plazo y tiempo contractual ..... 6
Tabla 3 Patologías de la capa de rodadura existente ..... 9
Tabla 4 Presupuesto contractual ..... 10
Tabla 5 Actividades ejecutadas ..... 11
Tabla 6 Control de la programación ..... 31
Tabla 7 Listado de personal de obra ..... 32
Tabla 8 Relación de maquinaria ..... 32
Tabla 9 Relación de maquinaria ..... 39

# 1. INTRODUCCIÓN

El corredor vial que conecta el nodo de la Doble Calzada Briceño - Tunja - Sogamoso (BTS) con los municipios de Oicatá y Chivatá constituye una arteria de carácter intermunicipal estratégica, debido a su interacción socioeconómica y funcional permanente con el municipio de Tunja, capital del departamento de Boyacá. No obstante, a pesar de su alta demanda y criticidad conectiva, la estructura del pavimento y la capa de rodadura de este corredor no han sido objeto de intervenciones de conservación periódica o rutinaria en periodos recientes. Como consecuencia de ello, la franja vial evidencia un deterioro progresivo manifestado en fallas estructurales, funcionales y oquedades severas que comprometen los niveles de servicio.

Esta condición actual impacta directamente de forma negativa la transitabilidad, la seguridad vial y el confort del usuario, generando un incremento sustancial en los tiempos de recorrido, mayores costos de operación vehicular y un riesgo latente de accidentalidad.

Atendiendo a la priorización de las metas sectoriales de los Gobiernos Departamental y Municipal, orientadas al fortalecimiento de la infraestructura vial regional, se hace imperativo el despliegue de esfuerzos técnico-administrativos conjuntos. Por consiguiente, el objeto principal de este instrumento contractual se consolida mediante la suscripción de Convenios Interadministrativos destinados a la ejecución del mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento de las redes viales secundarias y terciarias priorizadas, garantizando la conectividad integral, la seguridad y el desarrollo socioeconómico de la región.

# 2. OBJETIVOS

El presente informe tiene como objetivo presentar ante la entidad contratante las actividades ejecutadas en el marco del contrato de obra IPVO-006-2026 cuyo objeto contractual es "SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ"

Realizar ítem por ítem la descripción de las actividades ejecutadas, cantidades, avance físico y financiero y registro fotográfico.

# 3. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO

Luego de un proceso de invitación privada de varias ofertas IPVO-008-2026, TIERASUA SAS, con el fin de cumplir las metas y objetivos propuestos en el Plan de Desarrollo Departamental "nuestro gran plan es Boyacá 2024-2027", revisa y avala la oferta técnico y económica presentada por CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS, para ejecutar las obras contenidas en el presupuesto oficial que darán cumplimiento al suministro e instalación de materiales para la ejecución del tramo vía 55by14cruce ruta 5502-oicata-chivata.

## 3.1 INFORMACION CONTRACTUAL

| | |
|---|---|
| CONTRATO DE OBRA | IPVO-006-2026 |
| OBJETO | SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE |

| | |
|---|---|
| | LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ |
| CONTRATANTE | TIERRASUS SAS<br>Nit. 901.285.377-2<br>Cel. 3168174458<br>gerencia@tierrasua.com<br>tecnica@tierrasua.com |
| SUPERVISOR | JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCON<br>C.C. No. 7.173.877 de Tunja<br>DIRECTOR TÉCNICO |
| CONTRATISTA | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS<br>NIT. 901.209.686-1<br>RL CAMILO ANDRES ALARCON G.<br>CC 1.049.614.470<br>Cel. 3223065383<br>viaoicatachivata2026@gmail.com |

*Tabla 1 Información del contrato de obra*

## 3.2 VALOR Y PLAZO

| | |
|---|---|
| VALOR | $ 3.498.819.923,15 |
| PLAZO | TRES (3) MESES |
| FECHA ACTA DE INICIO | 17 DE ABRIL DE 2026 |
| FECHA FIN | 16 DE JULIO DE 2026 |

*Tabla 2 Información plazo y tiempo contractual*

## 3.3 LOCALIZACIÓN

El proyecto se ubica en la ruta que conduce del km 6 de la BTS TUNJA – SOGAMOSO hacia el municipio de Oicatá y termina en la entrada del municipio de Chivatá.

El municipio de **OICATÁ** se encuentra ubicado en las coordenadas 5°35′45″N 73°18′26″O a tan solo 6 km de la ciudad de Tunja, en el altiplano Cundiboyacense en la provincia del Centro del departamento de Boyacá.

El área y superficie territorial tiene una extensión total: 59 km², de los cuales el área urbana es de 1 km² y el área rural: 58 km².

El territorio se divide en las siguientes veredas: Guintivá, Forantivá, Poravita y Centro (Cabecera municipal)

Los límites del municipio son por el Norte con el municipio de Cómbita y Tuta, por el sur con el municipio de Chivatá y Tunja, por el oriente con el municipio de Chivatá, y por el occidente con el municipio de Cómbita y Tunja.

Se encuentra entre los pisos térmicos frío seco y páramo cuya temperatura oscila entre 10 y 14 °C, la precipitación se presenta entre 600 y 1000 mm anuales

En la época precolombina, el territorio del actual municipio de Oicatá estuvo habitado por los indígenas muiscas. Fundado como municipio el 9 de mayo de 1539 por Pedro Ruiz Corredor

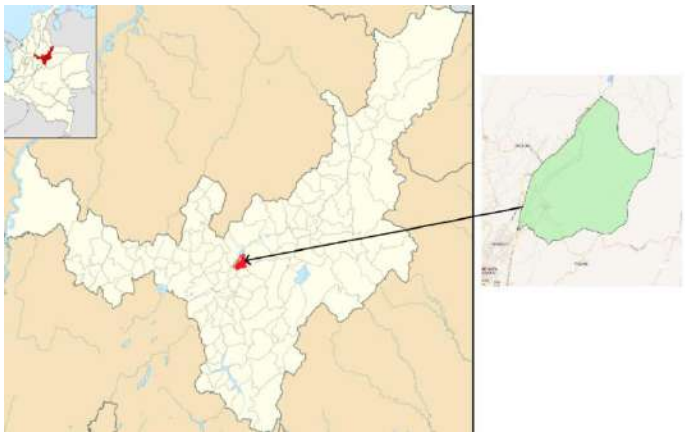


*Ilustración 1 Localización Oicatá*

Chivata es un municipio colombiano, ubicado en la provincia del departamento de Boyacá, el territorio localizado en el altiplano cundiboyacense a 2903 msnm, a 6 m de la capital Tunja.

Chivatá es un municipio del altiplano cundiboyacense que limita al norte con Oicatá y Tuta, al este con Toca, al sur con Siachoque, y al oeste con Tunja.

Su organización territorial está dividida en seis veredas las cuales son el Moral, Las Minas, Pontezuela, Ricaya Norte, Ricaya Sur y Siatoca.

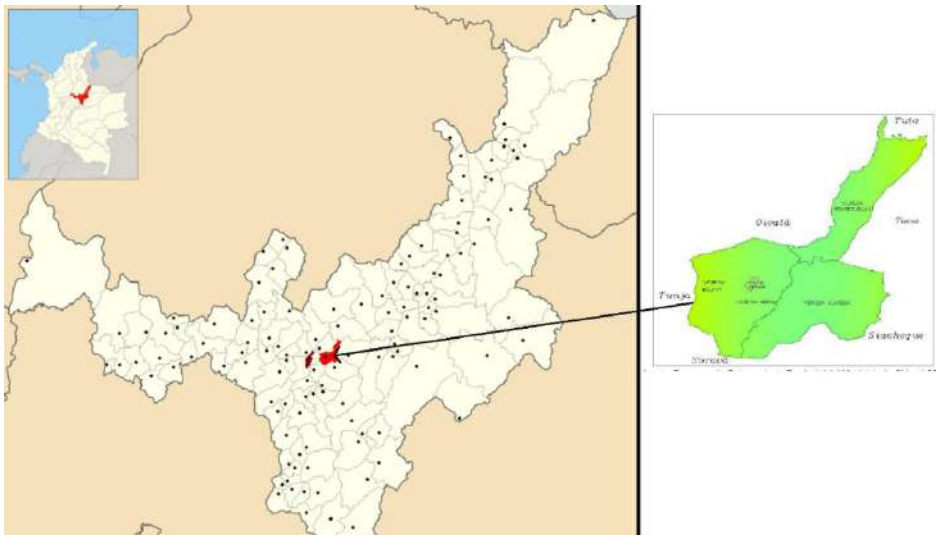


*Ilustración 2 Localización Chivatá*

Es así que dentro esta geografía, se ubica en el municipio de Oicata y el municipio de Chivata donde se localiza el proyecto a ejecutar como se observa a continuación:

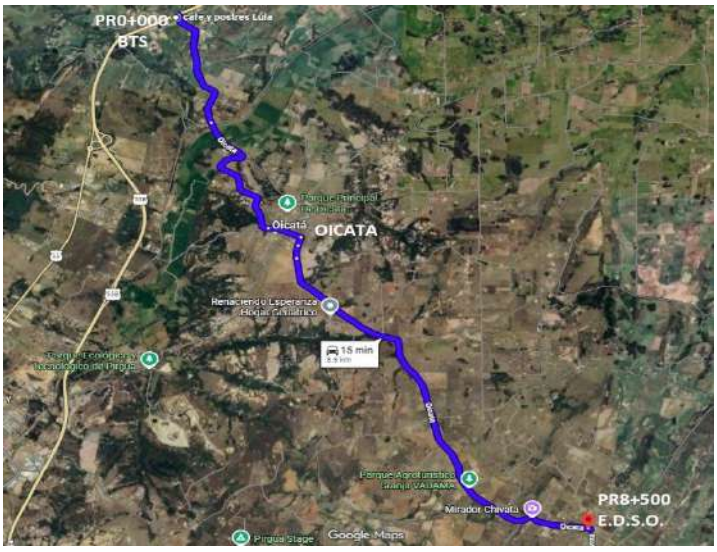



*Ilustración 3 Localización ruta de intervención*

A lo largo de la zona de influencia se maneja un uso de suelo agrícola y ganadero.

# 4. CARACTERÍSTICAS DEL TRAMO VÍAL Y ACTIVIDADES A EJECUTAR

## 4.1 CARACTERISTICAS Y ESTADO DE LA VÍA

La vía a intervenir consta de una calzada de dos carriles en doble sentido que, en el momento de firma del acta de inicio, se encuentra pavimentada en asfalto, con un ancho promedio de 6.2m

La presencia constante de fallas de borde, centro, o de calzada completa. Dentro de las patologías encontradas en una revisión preliminar tenemos:

| LESIÓN OBSERVADA | PORCENTAJE (%) DE AFECTACIÓN |
|---|---|
| Piel de cocodrilo | 36 % |
| Fisuras longitudinales, transversales y de bloque | 30 % |
| Baches | 18 % |
| Hundimientos | 10 % |
| Perdida o desprendimiento | 5 % |
| Ahuellamientos | 1 % |

*Tabla 3 Patologías de la capa de rodadura existente*

El tránsito en este corredor vial está conformado en su gran mayoría por vehículos privados y transporte publico intermunicipal.

## 4.2 ACTIVIDADES A EJECUTAR

Para el cumplimiento de los objetivos y alcance contractual, las actividades proyectadas son las descritas en la siguiente tabla:

| ITEM | DESCRIPCION | UNID. | CANT. TOTAL | VALOR UNITARIO (INCLUYE AIU) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | REALIZAR MANTENIMIENTO PAVIMENTO FLEXIBLE | | | |
| 1.01 | Apertura Mecánica De Caja Y Retiro De Sobrantes. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km.) | Metro Cúbico | 1.00 | $ 251,673.10 |
| 1.02 | Fresado De Pavimento Asfaltico En Espesor De 10 Cm. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km.) | Metro Cuadrado | 1.00 | $ 13,518.40 |

| ITEM | DESCRIPCION | UNID. | CANT. TOTAL | VALOR UNITARIO (INCLUYE AIU) |
|---|---|---|---|---|
| 1.03 | Reposición, Extendida Y Compactación De Material De Base Granular Para Reparcheo. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km.). | Metro Cúbico | 1.00 | $ 126,949.20 |
| 1.04 | Imprimación Con Emulsión Asfáltica Tipo Crr-1 O Similar | Metro Cuadrado | 1.00 | $ 5,831.00 |
| 1.05 | Suministro, Instalación Y Compactación De Mezcla Asfáltica Para Parcheo (Incluye Acarreo Libre De 5 Km) (**) | Metro Cúbico | 1.00 | $ 1,373,141.00 |
| 1.06 | Suministro E Instalación De Carpeta Asfáltica En Caliente Mdc- 10. Incluye Barrido, Soplado, Suministro Y Compactación. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km) Norma Invias (**). | Metro Cúbico | 1.00 | $ 1,459,535.00 |
| 1.07 | Riego De Liga Con Emulsión Asfáltica Crr-1 O Similar | Metro Cuadrado | 1.00 | $ 6,783.00 |
| 1.08 | Limpieza De Alcantarillas Con Diámetro Menor O Igual A 36", Incluye Rectificación De Descoles Con Retiro De Sobrantes Y Obstáculos. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km). | Unidad | 1.00 | $ 391,629.00 |
| 1.09 | Limpieza De Cunetas Revestidas Con Rectificación De Salidas Y Descoles, Incluye Retiro De Sobrantes Fuera De La Zona De Vía (Incluye Acarreo Libre De 5 Km). | Metro lineal | 1.00 | $ 6,771.10 |
| 1.10 | Suministro, Extendida Y Compactación De Material Seleccionado Para Subbase Granular (Incluye Acarreo Libre Hasta 5km) (**) | Metro Cubico | 1.00 | $ 120,190.00 |
| 1.11 | Suministro, Extendida Y Compactación De Material Seleccionado Para Base Granular (Incluye Acarreo Libre Hasta 5km) (**) | Metro Cubico | 1.00 | $ 126,616.00 |
| 1.12 | Suministro E Instalación De Carpeta Asfáltica En Caliente Mdc-19. Incluye Barrido, Soplado, Suministro Y Compactación. (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km) Norma Invias (**). | Metro Cubico | 1.00 | $ 1,318,758.00 |
| 1.13 | PMT | Global | 1.00 | $ 11,958,797.15 |
| 2 | SUMINISTRO DE MATERIALES | | | |
| 2.01 | Suministro De Carpeta Asfáltica En Caliente Mdc- 10. Incluye Suministro (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km) Norma Invias (**). | Metro Cúbico | 1.00 | $ 1,263,274.25 |
| 2.02 | Suministro De Carpeta Asfáltica En Caliente Mdc- 19. Incluye Suministro (Incluye Acarreo Libre Hasta 5 Km) Norma Invias (**). | Metro Cubico | 1.00 | $ 1,176,833.84 |
| 2.03 | Suministro De Subbase Granular | Metro Cúbico | 1.00 | $ 105,852.88 |
| 2.04 | Suministro De Base Granular | Metro Cúbico | 1.00 | $ 113,216.60 |
| 2.05 | Suministro De Emulsión Asfáltica Crr1 O Similar | GL | 1.00 | $ 17,927.35 |
| | | | $ | 3.498.819.923,15 |

*Tabla 4 Presupuesto contractual*

## 4.3 ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL PERIODO Y REGISTRO FOTOGRÁFICO

Las actividades ejecutadas en el periodo del 01 al 31 de mayo son las siguientes:

| ITEM | DESCRIPCION | UNIDAD | CANTIDAD | VR TOTAL |
|---|---|---|---|---|
| 1.01 | Apertura mecánica de caja y retiro de sobrantes. (incluye acarreo libre hasta 5 km.) | M3 | 21.28 | $ 5,355,603.57 |
| 1.02 | Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm. (incluye acarreo libre hasta 5 km.) | M2 | 6,552.19 | $ 88,575,125.30 |
| 1.04 | Imprimación con emulsión asfáltica tipo crr-1 o similar | M2 | 7,587.92 | $ 44,245,161.52 |
| 1.07 | Riego de liga con emulsión asfáltica crr-1 o similar | M2 | 1,251.62 | $ 8,489,738.46 |
| 1.09 | Limpieza de cunetas revestidas con rectificación de salidas y descoles, incluye retiro de sobrantes fuera de la zona de vía (incluye acarreo libre de 5 km). | Ml | 3,429.00 | $ 23,218,101.90 |
| 1.12 | Suministro e instalación de carpeta asfáltica en caliente mdc-19. Incluye barrido, soplado, suministro y compactación. (incluye acarreo libre hasta 5 km) norma invias (**). | M3 | 645.98 | $ 851,891,292.84 |
| PMT | | | | $ 3,492,377.58 |
| TOTAL | | | | $ 1,025,267,401.17 |

*Tabla 5 Actividades ejecutadas*

Ítem por ítem, se describe cada actividad con el respectivo registro fotográfico

### 1.01 APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

Este ítem se ejecuta para la demolición del pavimento a reemplazar, donde el parche es más pequeño que la dimensión del tambor de fresado, esta apertura se realiza con el corte del pavimento y luego la remoción del escombro y disposición final.

5°36'56"N 73°19'5"W
Tunja-Paipa
Cómbita
Boyacá
CDNI
Cto IPVO 006
5°36'56"N 73°19'5"W
Tunja-Paipa
Cómbita
Boyacá
CDNI
Cto IPVO 006

08 mayo 2026
5°36'55"N 73°19'4"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

08 mayo 2026
5°36'55"N 73°19'4"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

## 1.02 FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EN ESPESOR DE 10 CM. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.)

El desarrollo de esta actividad se ejecuta para la demolición del pavimento existente, actividad principal para el cumplimiento del objeto contractual, esta actividad se ejecuta con el equipo especializado para el fresado marca WIRTGEN W-100 sobre llantas no neumáticas, cuyo cilindro de fresado o porta espátulas es de 1.20 metros de ancho, el cual sería el ancho de fresado por cada pasada.

09 mayo 2026
5°36'54"N 73°19'3"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

22 de mayo de 2026
Unnamed Road
Oicatá
Boyacá

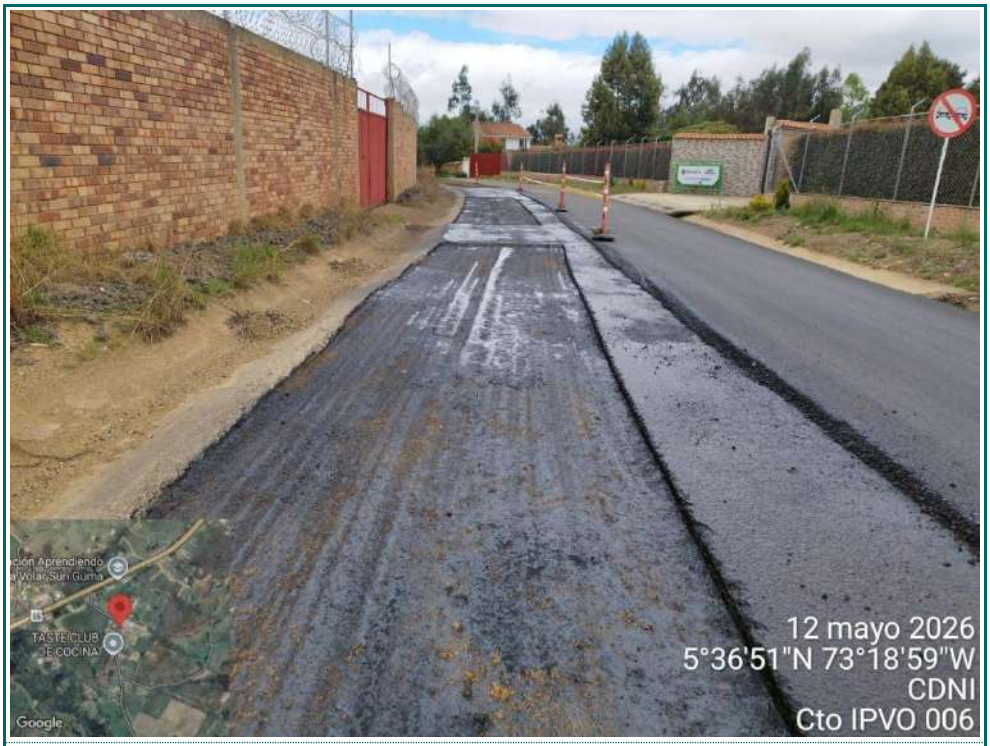
15 mayo 2026
5°36'37"N 73°18'59"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google
25 mayo 2026
5°36'25"N 73°18'55"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006
Google

## 1.04 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR

La imprimación se usa como puente de adherencia entre la capa asfáltica y la subrasante, esta se aplica en toda el área donde se instala la carpeta asfáltica.

07 mayo 2026
5°36'58"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

07 mayo 2026
5°36'56"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google


TASTE CLUB
DE COCINA
Google
12 mayo 2026
5°36'51"N 73°18'59"W
CDNI
Cto IPVO 006

Google
26 mayo 2026
5°36'16"N 73°18'54"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006

## 1.07 RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1 O SIMILAR

Este ítem se ejecuta como puente de adherencia entre las capas asfálticas, ya que, por el espesor, técnicamente se recomienda hacer la instalación en dos capas hasta lograr el espesor final.

27 mayo 2026
CDNI
Cto IPVO 006

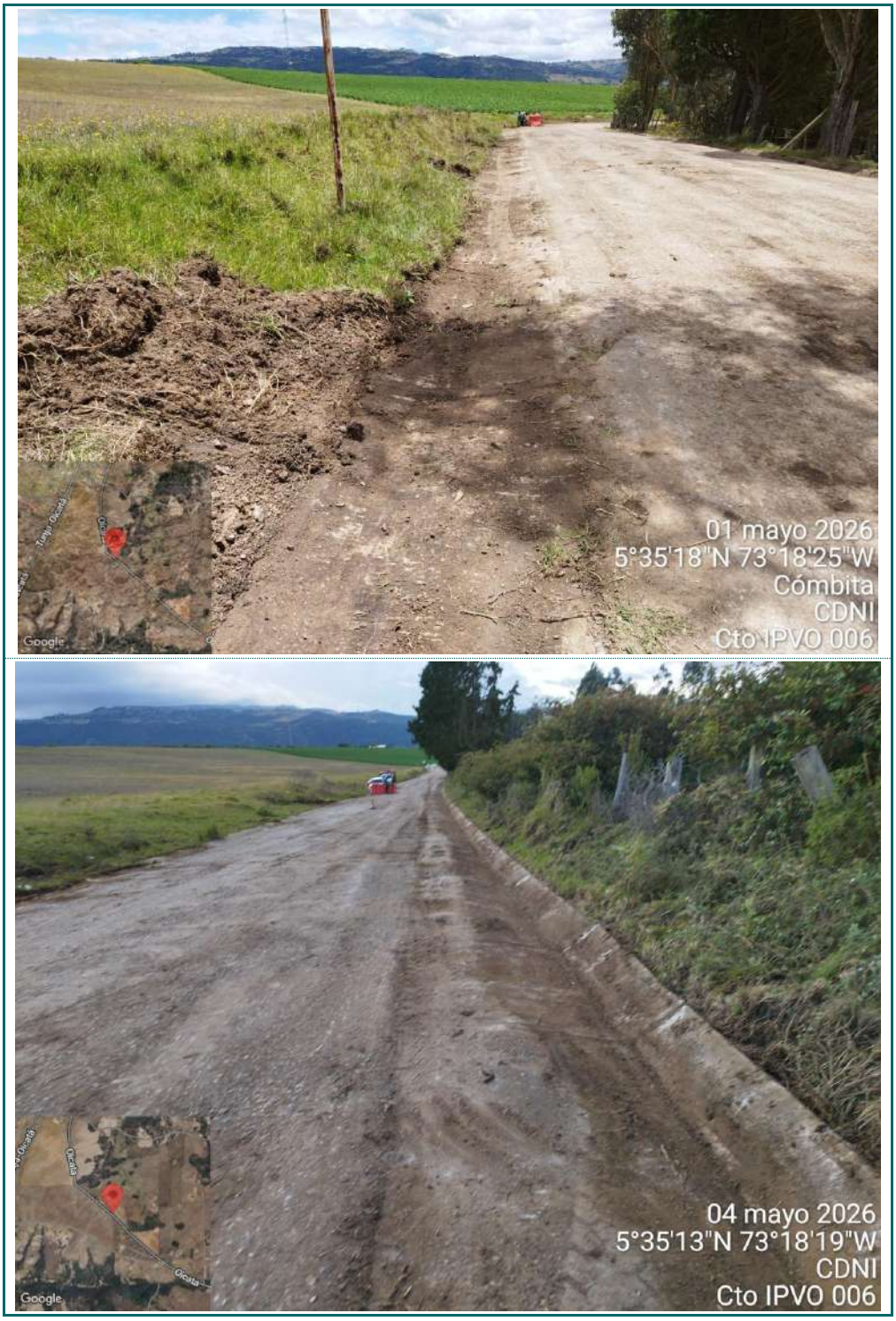
27 mayo 2026
CDNI
Cto IPVO 006

**1.09 LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACIÓN DE SALIDAS Y DESCOLES, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA ZONA DE VÍA (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM).**

Esta actividad continúa en ejecución desde el periodo anterior. En este periodo se completa la ejecución de esta actividad y como resultado se cuenta con mayores cantidades a las estipuladas inicialmente.

Esta actividad se ejecuta en los tramos BTS – Oicatá, y Oicatá – Chivatá en toda la longitud en ambos hombros de la calzada. El retiro de este material se realiza con minicargador, es transportado y cuya disposición final es en un sitio específico autorizado por el municipio a la entidad contratante.

01 mayo 2026
5°35'19"N 73°18'26"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006
04 mayo 2026
5°35'17"N 73°18'24"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google


01 mayo 2026
5°35'18"N 73°18'25"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006
Google
04 mayo 2026
5°35'13"N 73°18'19"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

01 mayo 2026
5°35'19"N 73°18'26"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google
01 mayo 2026
5°35'20"N 73°18'26"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

**1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFÁLTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**).**

Este es el ítem mas representativo dentro de las finanzas contractuales, en este periodo, se ha instalado tanto carpeta en media calzada como calzada completa y sobre carpeta. El asfalto es suministrado por PAVITEC, y el diseño cumple con las características técnicas requeridas para el proyecto.

08 mayo 2026
5°36'56"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
08 mayo 2026
5°36'57"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google
Google

08 mayo 2026
5°36'56"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
TASTE CLUB DE COCINA
Google
08 mayo 2026
5°36'57"N 73°19'4"W
CDNI
Cto IPVO 006
TASTE CLUB DE COCINA
Google

23 mayo 2026
5°36'28"N 73°18'53"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006
Google

23 mayo 2026
5°36'28"N 73°18'54"W
Cómbita
CDNI
Cto IPVO 006
Google

Gyrolandas La Rivera Oicatá
Google
23 mayo 2026
5°36'29"N 73°18'53"W
CDNI
Cto IPVO 006
Gyrolandas La Rivera Oicatá
Google
23 mayo 2026
5°36'29"N 73°18'53"W
CDNI
Cto IPVO 006

## 4.4 CONTROL DE LA PROGRAMACIÓN

Para el inicio de actividades, se realizó una reprogramación de obra No.1 y según la ejecución de este periodo, el control sería el siguiente, los porcentajes contenidos son acumulados tanto para la ejecución como para la programación.

| No. | PERIODO | PORCENTAJE PROGRAMADO | PORCENTAJE EJECUTADO |
|---|---|---|---|
| 1 | Del 17-abr-26 al 30-abr-26 | 0.14% | 0.36% |
| 2 | Del 1-may-26 al 31-may-26 | 17.87% | 29.30% |

*Tabla 6 Control de la programación*

Según la reprogramación No.1, para este periodo no se presenta retraso en la ejecución de actividades.

## 4.5 PERSONAL PROFESIONAL Y OPERATIVO

Para llevar a cabo la ejecución de dichas actividades, desde la firma del acta de inicio se contó con el personal profesional propuesto en la oferta técnica, cuyas hojas de vida, contratos laborales y certificados de afiliación se presentaron en el informe preliminar de inicio.

| PERSONAL PROFESIONAL | | | |
|---|---|---|---|
| NOMBRE | CEDULA | CARGO | DISPONIBILIDAD |
| Audverto Rojas García | 6.756.230 | Director de Obra | 40% |
| Diana Milena Rodríguez Diaz | 40.044.817 | Residente de Obra | 100% |
| Andrés David Soto Rubio | 1.049.613.618 | Especialista en Pavimentos | 20% |
| Jorge Andrés Roa Romero | 1.049.622.654 | Especialista en Geotecnia | 20% |
| Rafael Chaparro Sierra | 1.049.641.998 | Topógrafo | 50% |
| Geraldine Audrey Blanco Mora | 11.290.487 | Profesional Sisoma | 100% |
| PERSONAL OPERATIVO | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Fredy Lizarazo Silva | 74.334.153 | Maestro | 100% |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Bosiga | 1.050.607.244 | Controladora Vial | 100% |
| Jessica Paola Cuesta Ospina | 1.055.186.267 | Controladora Vial | 100% |
| Elías Fernando Suarez Largo | 1.029.520.625 | Ayudante de Obra | 100% |
| Andrés Camilo Quemba Espitia | 1.049.632.755 | Ayudante de Obra | 100% |
| José Alejandro Miguez Quiroga | 1.010.016.725 | Conductor | 100% |
| Sergio Aldemar Suarez Moreno | 1.049.636.733 | Operador Retro | 100% |
| Henry Rolando Cañón Parajito | 79.164.573 | Operador Minicargador | 100% |
| José Alberto Bautista Alarcón | 79.257.371 | Conductor | 100% |
| Marco Antonio Rojas López | 1.049.628.965 | Conductor | 100% |

*Tabla 7 Listado de personal de obra*

## 4.6 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

La principal actividad ejecutada en el periodo comprendido del 01 al 30 de mayo de 2026 fueron las mencionadas en el capítulo 4.3 y los equipos utilizados son los siguientes:

| EQUIPO | OPERADOR |
|---|---|
| 1. Terminadora de pavimento (Finisher) | Guillermo Ladino |
| 2. Cargador frontal o similar | Henry Cañon |
| 3. Fresadora de pavimento | Roberto Vega |
| 4. Irrigador | Guillermo Ladino |
| 5. Vibrocompactador de rodillo liso | Hayder Solano |
| 6. Compactador neumático | Hayder Solano |
| 7. Herramienta menor | 8. Maestros y Ayudantes |

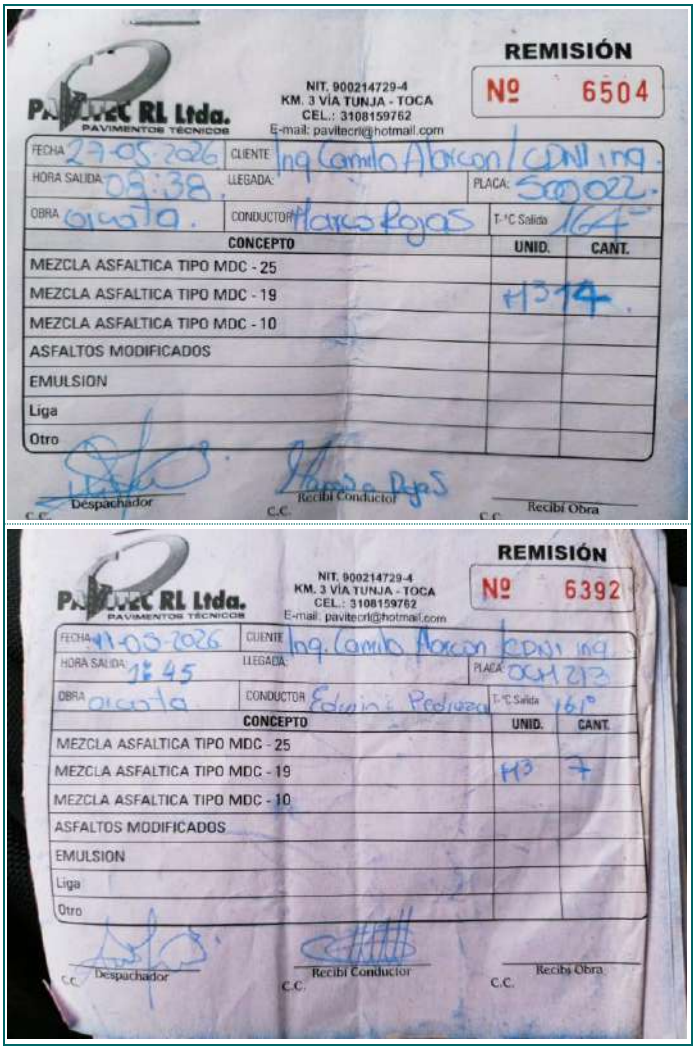
*Tabla 8 Relación de maquinaria*

Cabe agregar que la permanencia del equipo en la obra es dependiente de las actividades en ejecución. Cada equipo cuenta con el operador calificado para su operación, en el caso del equipo de asfaltado, los operadores tienen

a su cargo 2 o mas máquinas, pero esta situación no afecta la operación ni el rendimiento en la instalación del asfalto.

## 4.7 SUMINISTRO DE MATERIALES

Para este periodo, se suministró mezcla asfáltica para la construcción de la carpeta de rodadura, emulsión y liga para imprimación. Este material proviene de la planta de producción de asfalto PAVITEC, localizada en el Km 3 de la vía que conduce de Tunja hacia Toca, en el departamento de Boyacá. Los documentos de la planta y los permisos correspondientes se anexan en el capítulo de manejo ambiental.



REMISIÓN Nº 6504

PAVITEC RL Ltda. PAVIMENTOS TÉCNICOS
NIT. 900214729-4
KM. 3 VÍA TUNJA - TOCA
CEL.: 3108159762
E-mail: pavitecrl@hotmail.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA 27-05-2026 | CLIENTE Ing Camilo Alarcon / CDNI ing. | | |
| HORA SALIDA 09:38 | LLEGADA: | PLACA: SOO 022 | |
| OBRA oicata. | CONDUCTOR Marco Rojas | T.°C Salida 164 | |

| CONCEPTO | UNID. | CANT. |
|---|---|---|
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 25 | | |
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 19 | H3 | 14 |
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 10 | | |
| ASFALTOS MODIFICADOS | | |
| EMULSION | | |
| Liga | | |
| Otro | | |

Despachador C.C. Recibí Conductor C.C. Recibí Obra C.C.

REMISIÓN Nº 6392

PAVITEC RL Ltda. PAVIMENTOS TÉCNICOS
NIT. 900214729-4
KM. 3 VÍA TUNJA - TOCA
CEL.: 3108159762
E-mail: pavitecrl@hotmail.com

| | | | |
|---|---|---|---|
| FECHA 11-03-2026 | CLIENTE Ing. Camilo Alarcon CDNI ing | | |
| HORA SALIDA 1:45 | LLEGADA: | PLACA OOH 213 | |
| OBRA oicata | CONDUCTOR Edwin Pedraza | T.°C Salida 161° | |

| CONCEPTO | UNID. | CANT. |
|---|---|---|
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 25 | | |
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 19 | H3 | 7 |
| MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC - 10 | | |
| ASFALTOS MODIFICADOS | | |
| EMULSION | | |
| Liga | | |
| Otro | | |

Despachador C.C. Recibí Conductor C.C. Recibí Obra C.C.

## 4.8 ENSAYOS Y ANÁLISIS DE LABORATORIO

Para este periodo, las actividades se enfocaron en el alistado de la subrasante y la instalación de la carpeta asfáltica, por lo que se anexan los ensayos correspondientes a este material:

- ✓ Extracción de mezcla densa en caliente y análisis granulométrico de los agregados.
- ✓ Control de mezcla asfáltica, estabilidad flujo, gradación, extracción.

# 5. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

## 5.1 OBJETIVOS

El principal objetivo en el PMT, es mitigar los impactos generados en el tránsito vehicular y peatonal, por la ejecución de las obras que se desarrollan en el proyecto SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

- Evitar en lo posible la restricción u obstrucción de los flujos vehicular y peatonal.
- Ofrecer a los usuarios una señalización clara y de fácil interpretación, que les facilite la toma de decisiones en forma oportuna, ágil y segura.
- Permitirle al transporte público y particular la optimización de velocidades, distancias y tiempos de recorrido, de acuerdo con los cierres parciales o totales requeridos para la ejecución de las obras.
- Garantizar seguridad de los usuarios, peatones y trabajadores durante los cierres totales o parciales por ejecución de las obras.

- Brindar seguridad al peatón mediante la conformación de senderos peatonales cómodos y seguros para éste

## 6.2 METODOLOGÍA EN LA IMPLEMENTACIÓN, REGISTRO FOTOGRAFICO

Guiados por el PMT presentado y aprobado por la entidad, cada día de ejecución de las actividades del proyecto, se realiza la instalación de la señalética dispuesta para este tipo de obra, en los puntos estratégicos según el avance de actividades.

En este periodo, dado que solo se ejecutaron actividades de limpieza de cunetas en concreto, la señalización se enfocó en cada punto estratégico mientras el minicargador realizaba la limpieza y trasiego de sobrantes orgánicos. Para esta actividad se realizaron cierres de media calzada, de manera itinerante, por periodos no mayores a 20 minutos.

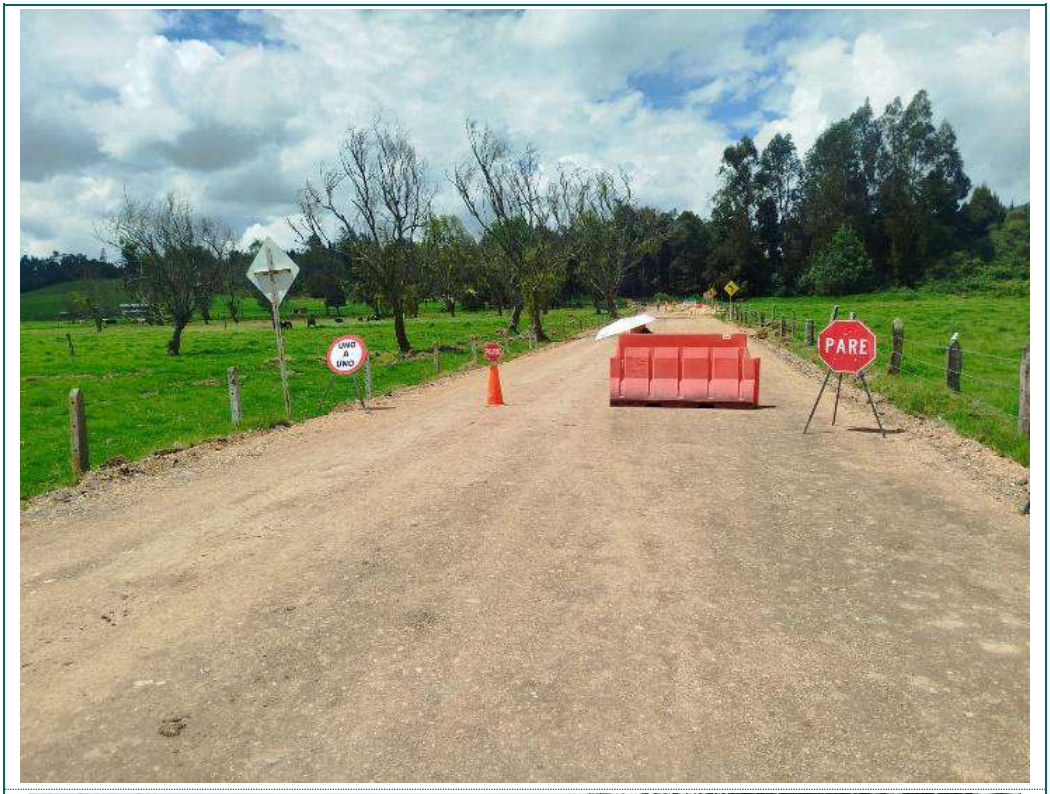
La señalización instalada está conformada por señalética vertical, distanciada cada 2 metros, apoyada con barras plásticas en cada extremo y delimitadores verticales con tres líneas de cinta.

19 de mayo de 2026
Tunja-Paipa
Cómbita
Boyacá

19 de mayo de 2026
Tunja-Paipa
Cómbita
Boyacá

07 mayo 2026
5°36'56"N 73°19'5"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google

06 mayo 2026
5°35'3"N 73°18'8"W
CDNI
Cto IPVO 006
Google


UNO A UNO
PARE

Google

## 6.3 MAQUINARIA UTILIZADA

Para este periodo, según las actividades realizadas se utilizó el siguiente equipo.

| EQUIPO | OPERADOR |
|---|---|
| 9. Terminadora de pavimento (Finisher) | Guillermo Ladino |
| 10. Cargador frontal o similar | Henry Cañon |
| 11. Fresadora de pavimento | Roberto Vega |
| 12. Irrigador | Guillermo Ladino |
| 13. Vibrocompactador de rodillo liso | Hayder Solano |
| 14. Compactador neumático | Hayder Solano |
| 15. Herramienta menor | Maestros y Ayudantes |

*Tabla 9 Relación de maquinaria*

Los documentos de cada equipo se anexan en el capítulo SST correspondiente a los preoperacionales de la maquinaria.

## 6.4 ESTRATEGIAS DE MANEJO DE ACTORES VIALES

- ✓ PEATONES:

Por la ubicación de las obras y el tipo de actividades, no fue necesario la implementación de senderos peatonales.

- ✓ CICLISTAS

La señalética instalada proporciona información para los ciclistas, indicando restricciones de paso, pasos controlados o circulación con precaución, no se identifica la necesidad de instalar un sedero especializado

- ✓ MOTOCICLISTAS

La señalética instalada proporciona información para los motociclistas, indicando restricciones de paso, pasos controlados o circulación con precaución

- ✓ AUTOMÓVILES

La señalización instalada cumple con los requisitos para el control del tránsito vehicular, señales preventivas e informativas se instalan a lo largo del tramo en ejecución, contando con la valla informativa al inicio del tramo en el cruce con la BTS.

- ✓ TRANSPORTE PÚBLICO

Al igual que con los automóviles, la señalización instalada cumple con los requisitos para el control del tránsito vehicular, señales preventivas e informativas se instalan a lo largo del tramo en ejecución, contando con la valla informativa al inicio del tramo en el cruce con la BTS.

- ✓ PERSONAL DE OBRA

El personal de obra, tanto profesional como operativo recibe capacitaciones constantes sobre la seguridad en el sitio de la obra, (ver informe SST), así mismo, cuentan con los elementos de protección personal, y su uniforme tiene elementos reflectivos

## 6.5 IMAGEN CORPORATIVA

En este periodo, solo se contó con el maestro y el operador del minicargador, del personal operativo. Ellos cuentan con el uniforme y todos los EPP correspondientes. (ver informe SST)

## 6.6 ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN

Las estrategias de divulgación se ejecutaron en el primer periodo de ejecución. A la fecha no se han implementado actuaciones adicionales.

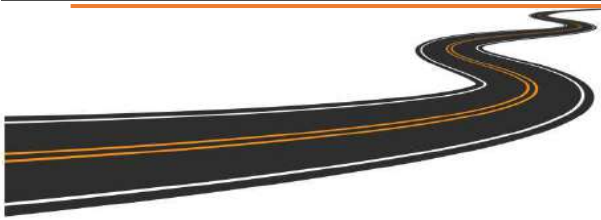
## 6.7 REPONSABLE DE LA IMPLEMENTACIÓN

El principal responsable de la implementación, seguimiento y control del PMT esta a cargo del residente de obra, sin embargo, todos los integrantes del equipo son responsables de la instalación de la señalética, su estado y cumplimiento del plan de manejo del tránsito.

# 7. CONTROL DE VERSIONES

| Elaboró | Aprobó | Fecha de elaboración | Versión |
|---|---|---|---|
| Diana Rodríguez<br>Residente de obra | Camilo Alarcón<br>Representante Legal | 30 de abril de 2026 | 01 |

# SABANA DE CANTIDADES Y MEMORIAS DE CALCULO



Mejoramiento y Mantenimiento Vía Oicatá - Chivatá
Centro Comercial Plaza Real Oficina 215B Tunja
3223065383
cdni.ingenieria@gmail.com
viaoicatachivata2026@gmail.com

**CONTRATO # IPVO-006-2026**

**SABANA - CUADRO DE CANTIDADES CONTRATADAS Y EJECUTADAS**

**FECHA: 17 DE ABRIL DE 2026**

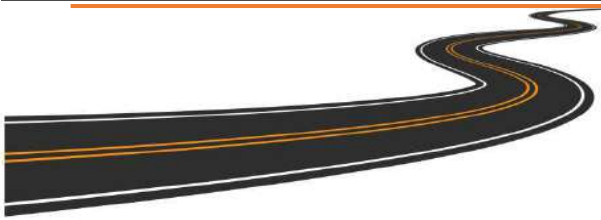
1 HOJA DE

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **CONTRATO/CONVENIO:** | IPVO - 006 - 2026 | FECHA DE INICIACIÓN REAL | 17/04/2026 | ACTA PARCIAL:__X___ |
| **OBJETO:** | SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ | FECHA TERMINACIÓN S/ CONTRATO: | 16/07/2026 | ACTA FINAL: _____ |
| **CONTRATISTA:** | CDNI INENIERIA Y SOLUCIONES SAS | FECHA DE TERMINACIÓN REAL: | 16/07/2026 | ACTA No. ___1___ |
| **INTERVENTOR:** | NA | | | FECHA: |
| **SUPERVISOR:** | TIERRA SUA SAS | | | |
| **V. INICIAL** | $ 3,498,819,923.15 | | | PERIODO: 31 de mayo de 2026 |
| **V. ADICIONAL** | $ 0.00 | | | |
| **VALOR TOTAL** | $ 3,498,819,923.15 | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **% OBRA EJECT.** | **0.00** | **% TIEMPO** | **48.89%** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | **OBRA EJECUTADA** | | | | | | | | | |
| | **CONDICIONES ORIGINALES** | | | | | | **MODIFICACIONES 1** (insertar columnas según numero de modificaciones) | | **PRESENTE ACTA** | | **ACUM. ACTA ANTERIOR** | | **ACUMULADO** | |
| **No.** | **Descripción** | **Un** | **Cant.** | **Valor. Unit.** | **Valor. Total** | **+/-** | **Cantidad** | **Valor** | **Cantidad** | **Valor** | **Cantidad** | **Valor** | **Cantidad** | **Valor** |
| **1** | **CAP. 1 PRELIMINARES** | | | | | | | | | | | | | |
| 1.01 | APERTURA MECANICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) | M3 | 320.00 | $ 251,673.10 | $ 80,535,392.00 | | 320.00 | 80,535,392.00 | 21.28 | 5,355,603.57 | | | 21.28 | 5,355,603.57 |
| 1.02 | FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EN ESPESOR DE 10 CM. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.) | M2 | 1,700.00 | $ 13,518.40 | $ 22,981,280.00 | + | 4,852.19 | 65,593,845.30 | 6,552.19 | 88,575,125.30 | | | 6,552.19 | 88,575,125.30 |
| 1.03 | REPOSICION, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM.). | M3 | 320.00 | $ 126,949.20 | $ 40,623,744.00 | | 320.00 | 40,623,744.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| 1.04 | IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR | M2 | 1,700.00 | $ 5,831.00 | $ 9,912,700.00 | + | 5,887.92 | 34,332,461.52 | 7,587.92 | 44,245,161.52 | | | 7,587.92 | 44,245,161.52 |
| 1.05 | SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFALTICA PARA PARCHEO ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM) (**) | M3 | 320.00 | $ 1,373,141.00 | $ 439,405,120.00 | | 320.00 | 439,405,120.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| 1.06 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-10. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM) NORMA INVIAS (**). | M3 | 300.00 | $ 1,459,535.00 | $ 437,860,500.00 | | 300.00 | 437,860,500.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| 1.07 | RIEGO DE LIGA CON EMULSION ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR | M2 | 1,700.00 | $ 6,783.00 | $ 11,531,100.00 | | 1,700.00 | 11,531,100.00 | 1,251.62 | 8,489,738.46 | | | 1,251.62 | 8,489,738.46 |
| 1.08 | LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS. (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5 KM). | UND | 20.00 | $ 391,629.00 | $ 7,832,580.00 | | 20.00 | 7,832,580.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| 1.09 | LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACION DE SALIDAS Y DESCOLES,INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA ZONA DE VIA ( INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM). | ML | 2,800.00 | $ 6,771.10 | $ 18,959,080.00 | + | 629.00 | 4,259,021.90 | 3,429.00 | 23,218,101.90 | | | 3,429.00 | 23,218,101.90 |
| 1.10 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**) | M3 | 320.00 | $ 120,190.00 | $ 38,460,800.00 | | 320.00 | 38,460,800.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |
| 1.11 | SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIÓNADO PARA BASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE HASTA 5KM) (**) | M3 | 320.00 | $ 126,616.00 | $ 40,517,120.00 | | 320.00 | 40,517,120.00 | | 0.00 | | | 0.00 | 0.00 |

# ENSAYOS DE LABORATORIO



Mejoramiento y Mantenimiento Vía Oicatá - Chivatá
Centro Comercial Plaza Real Oficina 215B Tunja
3223065383
cdni.ingenieria@gmail.com
viaoicatachivata2026@gmail.com

**CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN**
**NORMA I.N.V - E 748 - 13 NORMA I.N.V - E 123 - 13 NORMA I.N.V - E 732 - 13**

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 07/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 133°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,59 | 1211,5 | 699,1 | 1213,5 | 6,53 | 514,4 | 2,355 | | | | | | | | | | | | 12533 | 2,85 |
| 2 | | 1210,1 | 698,2 | 1214,7 | 6,55 | 516,5 | 2,343 | | | | | | | | | | | | 12586 | 2,87 |
| 3 | | 1205,9 | 694,2 | 1208,4 | 6,45 | 514,2 | 2,345 | | | | | | | | | | | | 12418 | 2,83 |
| 4 | | 1207,8 | 695,1 | 1210,4 | 6,47 | 515,3 | 2,344 | | | | | | | | | | | | 12912 | 2,79 |
| PROMEDIO | | | | | **6,50** | **515,1** | **2,347** | **2,459** | **2,683** | **84,63** | **4,57** | **10,80** | **0,95** | **15,37** | **70,3** | **4,70** | **146** | **4449** | **12612** | **2,84** |

### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

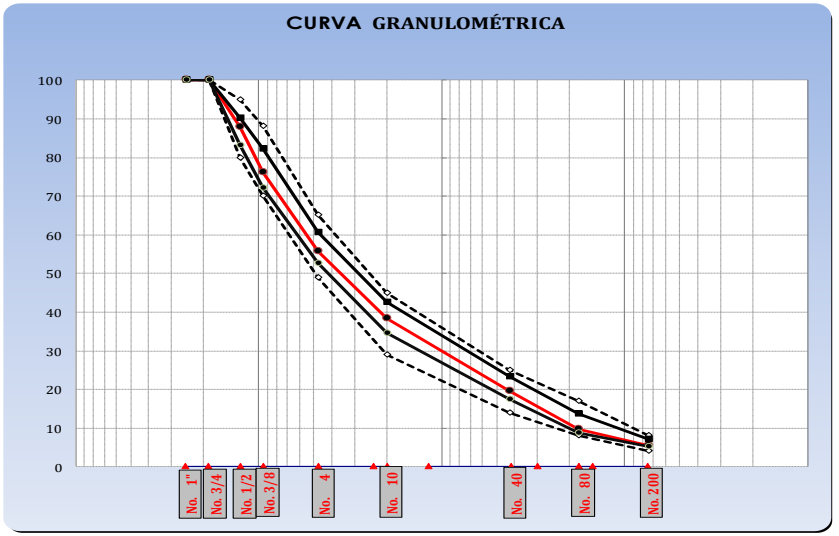
| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1416,1** | **83,9** | **5,59%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 172,1 | 12,2 | 12,2 | 87,8 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 165,0 | 11,7 | 23,8 | 76,2 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 291,7 | 20,6 | 44,4 | 55,6 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 244,1 | 17,2 | 61,6 | 38,4 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 266,9 | 18,8 | 80,5 | 19,5 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 138,6 | 9,8 | 90,3 | 9,7 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 61,5 | 4,3 | 94,6 | 5,4 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 76,2 | 5,4 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | TOTAL | **1416,1** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12612** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,84** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,57** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,37** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **70,28** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,59%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,35** |

Especificación MDC-19
Tolerancia Fórmula de trabajo
Gradación muestra




**OBSERVACIONES:**

REVISÓ:
ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLUCIAZ
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

# CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN
**NORMA I.N.V - E 748 - 13  NORMA I.N.V - E 123 - 13  NORMA I.N.V - E 732 - 13**

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 13/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 133°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,63 | 1202,5 | 690,7 | 1205,8 | 6,38 | 515,1 | 2,334 | | | | | | | | | | | | 12755 | 2,81 |
| 2 | | 1204,6 | 692,8 | 1207,9 | 6,42 | 515,1 | 2,339 | | | | | | | | | | | | 12825 | 2,85 |
| 3 | | 1203,9 | 692,1 | 1206,4 | 6,40 | 514,3 | 2,341 | | | | | | | | | | | | 12645 | 2,74 |
| 4 | | 1200,7 | 689,4 | 1203,0 | 6,41 | 513,6 | 2,338 | | | | | | | | | | | | 12785 | 2,81 |
| **PROMEDIO** | | | | | **6,40** | **514,5** | **2,338** | **2,459** | **2,685** | **84,28** | **4,93** | **10,79** | **0,97** | **15,72** | **68,6** | **4,71** | **146** | **4550** | **12753** | **2,80** |

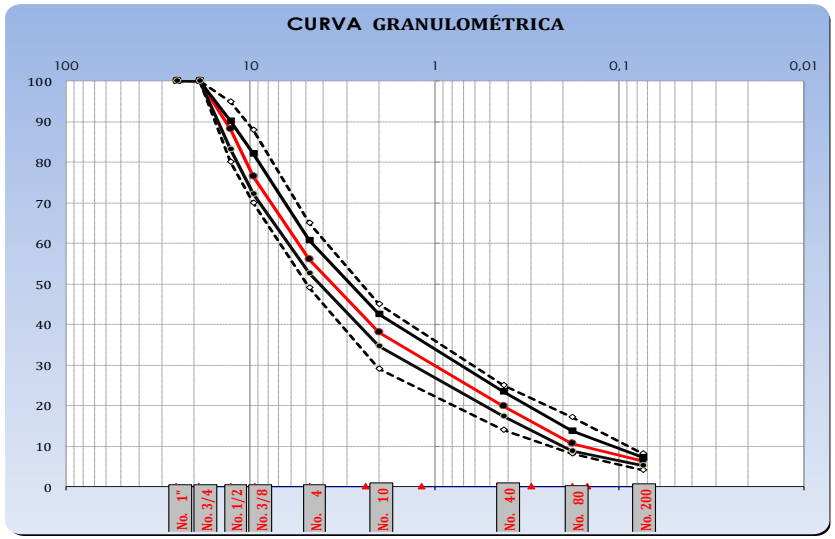
### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1415,6** | **84,4** | **5,63%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 166,2 | 11,7 | 11,7 | 88,3 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 168,3 | 11,9 | 23,6 | 76,4 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 287,7 | 20,3 | 44,0 | 56,0 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 254,1 | 17,9 | 61,9 | 38,1 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 258,6 | 18,3 | 80,2 | 19,8 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 131,8 | 9,3 | 89,5 | 10,5 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 60,4 | 4,3 | 93,7 | 6,3 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 88,5 | 6,3 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | **TOTAL** | **1415,6** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12753** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,80** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,93** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,72** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **68,65** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,63%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,34** |




**OBSERVACIONES:**

REVISÓ:
ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLUCIA2
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

# CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN
## NORMA I.N.V - E 748 - 13 NORMA I.N.V - E 123 - 13 NORMA I.N.V - E 732 - 13

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 15/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 133°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,58 | 1207,7 | 694,3 | 1211,5 | 6,45 | 517,2 | 2,335 | | | | | | | | | | | | 12998 | 2,80 |
| 2 | | 1203,8 | 690,2 | 1207,0 | 6,45 | 516,8 | 2,329 | | | | | | | | | | | | 12600 | 2,83 |
| 3 | | 1209,6 | 696,1 | 1212,4 | 6,52 | 516,3 | 2,343 | | | | | | | | | | | | 12710 | 2,90 |
| 4 | | 1210,2 | 698,1 | 1213,7 | 6,55 | 515,6 | 2,347 | | | | | | | | | | | | 12466 | 2,77 |
| PROMEDIO | | | | | **6,49** | **516,5** | **2,339** | **2,460** | **2,684** | **84,34** | **4,93** | **10,73** | **0,95** | **15,66** | **68,5** | **4,68** | **146** | **4493** | **12694** | **2,83** |

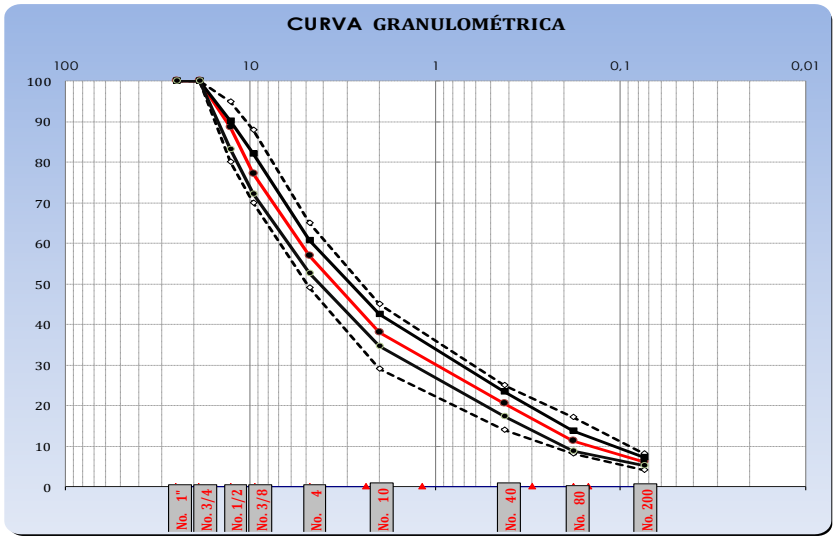
### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1416,3** | **83,7** | **5,58%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 160,4 | 11,3 | 11,3 | 88,7 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 164,2 | 11,6 | 22,9 | 77,1 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 284,7 | 20,1 | 43,0 | 57,0 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 269,4 | 19,0 | 62,0 | 38,0 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 248,1 | 17,5 | 79,6 | 20,4 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 128,5 | 9,1 | 88,6 | 11,4 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 75,1 | 5,3 | 93,9 | 6,1 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 85,9 | 6,1 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | TOTAL | **1416,3** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12694** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,83** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,93** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,66** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **68,54** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,58%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,34** |




**OBSERVACIONES:**

REVISÓ: _____
ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLUCIAZ
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

# CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN
**NORMA I.N.V - E 748 - 13 NORMA I.N.V - E 123 - 13 NORMA I.N.V - E 732 - 13**

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 19/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 135°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,67 | 1201,2 | 689,7 | 1203,5 | 6,38 | 513,8 | 2,338 | | | | | | | | | | | | 13045 | 2,82 |
| 2 | | 1209,4 | 697,5 | 1211,9 | 6,47 | 514,4 | 2,351 | | | | | | | | | | | | 12480 | 2,83 |
| 3 | | 1204,6 | 692,1 | 1207,4 | 6,41 | 515,3 | 2,338 | | | | | | | | | | | | 12890 | 2,79 |
| 4 | | 1203,1 | 691,3 | 1206,5 | 6,40 | 515,2 | 2,335 | | | | | | | | | | | | 12905 | 2,80 |
| PROMEDIO | | | | | **6,42** | **514,7** | **2,340** | **2,462** | **2,690** | **84,33** | **4,93** | **10,74** | **1,05** | **15,67** | **68,5** | **4,68** | **146** | **4566** | **12830** | **2,81** |

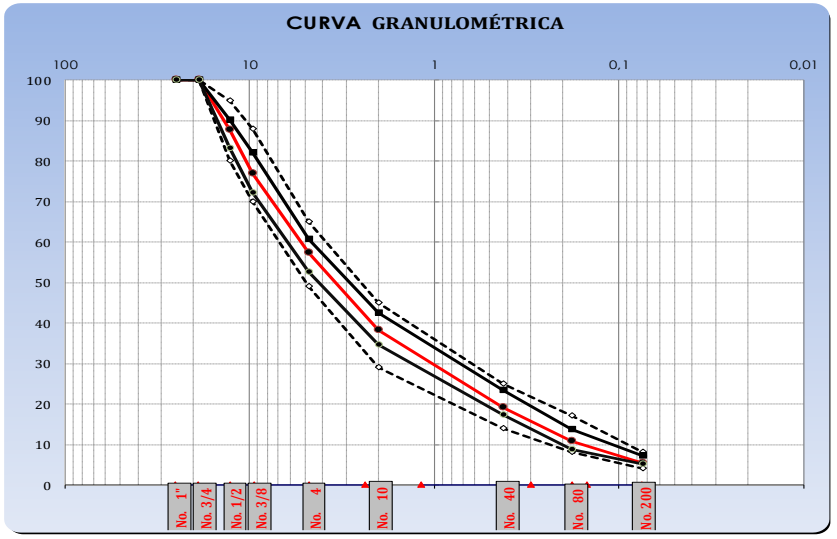
### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1415,0** | **85,0** | **5,67%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 173,3 | 12,2 | 12,2 | 87,8 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 154,2 | 10,9 | 23,1 | 76,9 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 276,3 | 19,5 | 42,7 | 57,3 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 270,8 | 19,1 | 61,8 | 38,2 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 268,5 | 19,0 | 80,8 | 19,2 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 119,8 | 8,5 | 89,3 | 10,7 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 74,0 | 5,2 | 94,5 | 5,5 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 78,1 | 5,5 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | TOTAL | **1415,0** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12830** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,81** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,93** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,67** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **68,52** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,67%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,34** |




**OBSERVACIONES:**

REVISÓ: ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLUCIA2
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

**CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN**
**NORMA I.N.V - E 748 - 13 NORMA I.N.V - E 123 - 13 NORMA I.N.V - E 732 - 13**

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 22/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 133°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,63 | 1207,5 | 695,8 | 1210,4 | 6,47 | 514,6 | 2,346 | | | | | | | | | | | | 12734 | 2,82 |
| 2 | | 1205,0 | 692,3 | 1209,0 | 6,42 | 516,7 | 2,332 | | | | | | | | | | | | 13120 | 2,83 |
| 3 | | 1209,3 | 697,0 | 1212,8 | 6,44 | 515,8 | 2,345 | | | | | | | | | | | | 12398 | 2,79 |
| 4 | | 1209,7 | 696,7 | 1213,2 | 6,46 | 516,5 | 2,342 | | | | | | | | | | | | 12254 | 2,80 |
| PROMEDIO | | | | | **6,45** | **515,9** | **2,341** | **2,462** | **2,689** | **84,40** | **4,92** | **10,68** | **1,03** | **15,60** | **68,5** | **4,65** | **146** | **4494** | **12627** | **2,81** |

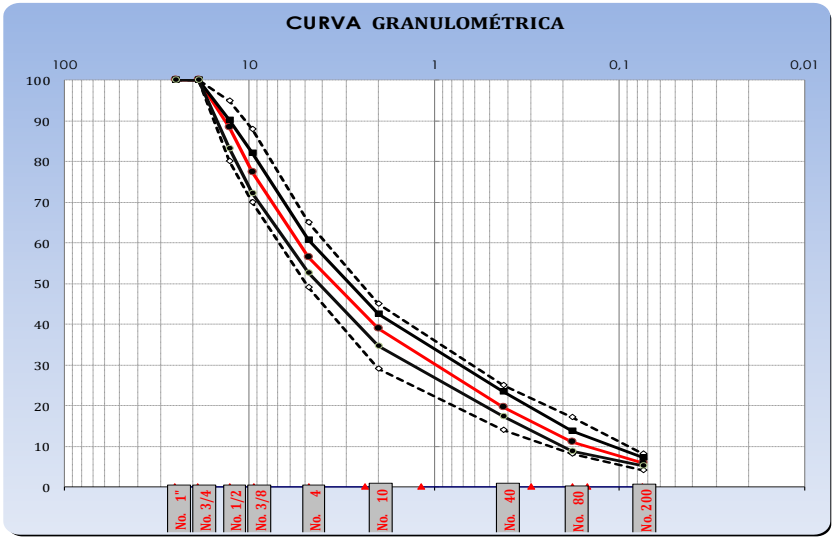
### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1415,6** | **84,4** | **5,63%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 164,3 | 11,6 | 11,6 | 88,4 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 156,3 | 11,0 | 22,6 | 77,4 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 297,0 | 21,0 | 43,6 | 56,4 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 247,4 | 17,5 | 61,1 | 38,9 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 275,0 | 19,4 | 80,5 | 19,5 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 118,3 | 8,4 | 88,9 | 11,1 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 73,2 | 5,2 | 94,1 | 5,9 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 84,1 | 5,9 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | TOTAL | **1415,6** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12627** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,81** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,92** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,60** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **68,46** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,63%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,34** |




**OBSERVACIONES:**

REVISÓ:
ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLUCIAZ
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

PAVIMENTOS TÉCNICOS
LABORATORIO
SUMINISTRO E INSTALACIÓN
DE MEZCLA ASFÁLTICA

# CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA, ESTABILIDAD FLUJO, GRADACIÓN, EXTRACCIÓN
**NORMA I.N.V - E 748 - 13  NORMA I.N.V - E 123 - 13  NORMA I.N.V - E 732 - 13**

## REFERENCIA DEL PRODUCTO

**SOLICITADO POR:** TIERRASUA SAS
**PROYECTO:** "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DEL TRAMO VÍA 55BY14 CRUCE RUTA 5502 - OICATÁ - CHIVATÁ EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO N° CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CUYO OBJETO ES "PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARÍA Y TERCIARÍA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

PESO ESPECÍFICO ASFALTO: 1,020
PESO ESPECÍFICO AGREGADO: 2,618
FECHA DE TOMA: 29/may/26

**ESPECIFICACIÓN:** MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC - 19
**UBICACIÓN OBRA:** MUNICIPIOS DE OICATÁ Y CHIVATÁ - DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

TEMPERATURA DE COMPACTACIÓN: 131°C

| BRIQUETA No. | % ASFALTO | PESOS GRAMOS | | | ESPESOR cm | VOLUMEN BRIQUETA | PESO ESPECÍFICO BULK | | | VOLUMEN % TOTAL | | | % ASFALTO ABSORBIDO | VACIOS % AGREGADO V. A. M | VACIOS % LLENOS V. F. A | % ASFALTO EFECTIVO | PESO UNITARIO P. S. I. | ESTABILIDAD / FLUJO | ESTABILIDAD EN NEWTON | FLUJO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | PESO BRIQUETA EN AIRE | PESO BRIQUETA EN AGUA | PESO BRIQUETA SSS | | | PESO ESPECÍFICO BULK | MÁXIMO TEÓRICO (Gmm) | MÁXIMO MEDIDO (Gse) | AGREGADO | VACIOS | ASFALTO | | | | | | | | mm |
| 1 | 5,59 | 1204,3 | 692,2 | 1207,0 | 6,39 | 514,8 | 2,339 | | | | | | | | | | | | 12455 | 2,80 |
| 2 | | 1202,1 | 689,8 | 1204,9 | 6,41 | 515,1 | 2,334 | | | | | | | | | | | | 12345 | 2,80 |
| 3 | | 1209,5 | 696,9 | 1212,0 | 6,45 | 515,1 | 2,348 | | | | | | | | | | | | 12206 | 2,81 |
| 4 | | 1203,8 | 691,4 | 1206,1 | 6,41 | 514,7 | 2,339 | | | | | | | | | | | | 12505 | 2,77 |
| PROMEDIO | | | | | **6,42** | **514,9** | **2,340** | **2,462** | **2,687** | **84,39** | **4,97** | **10,64** | **1,01** | **15,61** | **68,1** | **4,64** | **146** | **4429** | **12378** | **2,80** |

### ENSAYO DE EXTRACCIÓN

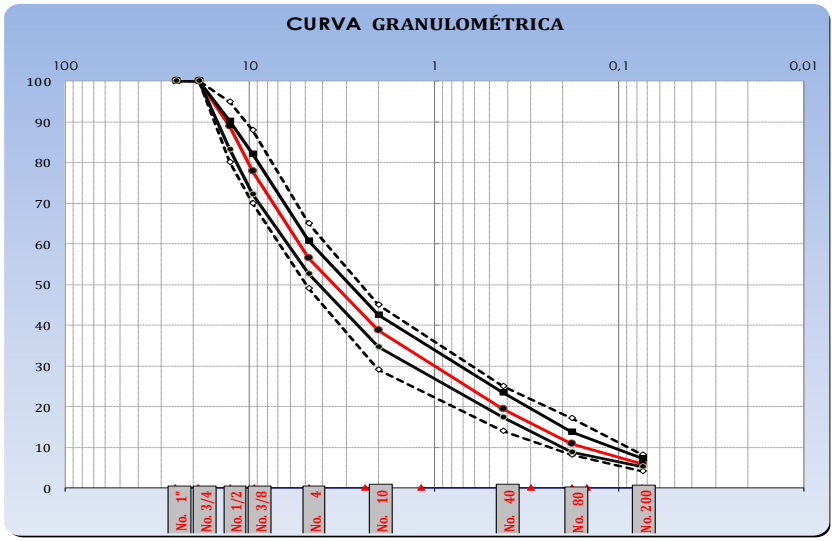
| PESO MEZCLA | PESO AGREGADO | PESO DEL ASFALTO | % DE ASFALTO |
|---|---|---|---|
| **1500,0** | **1416,2** | **83,8** | **5,59%** |

### GRANULOMETRÍA

| SERIE Y ESPECIFICACIÓN | | ESPECIFICACIÓN INFERIOR | ESPECIFICACIÓN SUPERIOR | PESO RETENIDO | % RETENIDO | % RETENIDO ACUMULADO | % PASA | LÍMITE INFERIOR | LÍMITE SUPERIOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1" | 25,000 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100 | 100 | 100 |
| 3/4" | 18,750 | 100 | 100 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 100,0 | 100 | 100 |
| 1/2" | 12,700 | 80 | 95 | 158,4 | 11,2 | 11,2 | 88,8 | 80 | 95 |
| 3/8" | 9,530 | 70 | 88 | 156,8 | 11,1 | 22,3 | 77,7 | 70 | 88 |
| Nº 4 | 4,763 | 49 | 65 | 300,7 | 21,2 | 43,5 | 56,5 | 49 | 65 |
| Nº 10 | 2,000 | 29 | 45 | 251,1 | 17,7 | 61,2 | 38,8 | 29 | 45 |
| Nº 40 | 0,425 | 14 | 25 | 273,6 | 19,3 | 80,5 | 19,5 | 14 | 25 |
| Nº 80 | 0,180 | 8 | 17 | 123,4 | 8,7 | 89,3 | 10,7 | 8 | 17 |
| Nº 200 | 0,074 | 4 | 8 | 70,3 | 5,0 | 94,2 | 5,8 | 4 | 8 |
| FONDO | | | | 81,9 | 5,8 | 100,0 | 0,0 | | |
| | | | **TOTAL** | **1416,2** | | | | | |

| CARACTERISTICAS MARSHALL | TABLA 450 - 9. | FÓRMULA DE TRABAJO | RESUMEN RESULTADOS JORNADA |
|---|---|---|---|
| ESTABILIDAD NEWTÓN | 9000 | 12903 | **12378** |
| FLUJO mm | 2 - 3,5 | 2,8 | **2,80** |
| % VACIOS CON AIRE | 3 - 5 | 5,18 | **4,97** |
| % VACIOS AGR - MIN. | 15,00 | 15,98 | **15,61** |
| % VACIOS LLENOS - MIN. | 65-75 | 67,57 | **68,14** |
| % ASFALTO DISEÑO | | 5,50 | **5,59%** |
| PESO UNIT. JORNADA | | | **2,34** |

Especificación MDC-19
Tolerancia Fórmula de trabajo
Gradación muestra

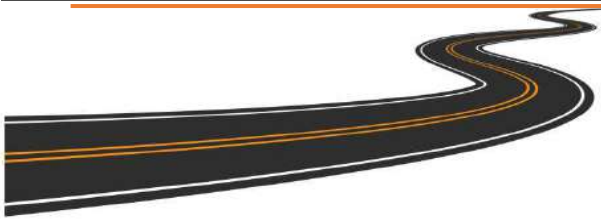



**OBSERVACIONES:**

REVISÓ:
ING. MARTÍN LUNA
JEFE DE PLANTA

ELABORÓ: MLQUITAZ
MELBA LUCIA QUITO
LABORATORISTA

# INFORMES SEMANALES DEL MES DE MAYO



Mejoramiento y Mantenimiento Vía Oicatá - Chivatá
Centro Comercial Plaza Real Oficina 215B Tunja
3223065383
cdni.ingenieria@gmail.com
viaoicatachivata2026@gmail.com

# INFORME DE AVANCE SEMANAL

**2**

## 1. INFORMACION GENERALL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1 FECHA DE INFORME** | 4 | 5 | 2026 | **1.2 SEMANA:** | Del 27/04/2026 | | Hasta 4/05/2026 |
| **1.3 CONTRATO OBRA No.** | **IPVO-006-2026** | | | **1.6 CONTRATO INTERVENTORIA No.** | | | |
| **1.4 CONTRATISTA:** | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS | | | **1.7 INTERVENTOR:** | TIERRASUA SAS | | |
| **1.5 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA | **1.8 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA |
| | **16** | **7** | **2026** | | | | |

**1.9 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES “PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

## 2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

| **2.1 ESTADO DEL TIEMPO** | **Lunes** | **Martes** | **Miercoles** | **Jueves** | **Viernes** | **Sabado** | **Domingo** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lluvias moderadas | Lluvias moderadas | Nublado | Soleado | Lluvias moderadas | Nublado | Soleado |

***2.2 DESCRIPCION*** *: (Describir brevemente las actividades ejecutadas y localización).*
En esta semana, en su mayoria se realizaron actividades de medición, delimitación y definición de zonas a intervenir, cantidades y activades a ejecutar en cada punto identificado como falla

Identificación y demarcación de baches

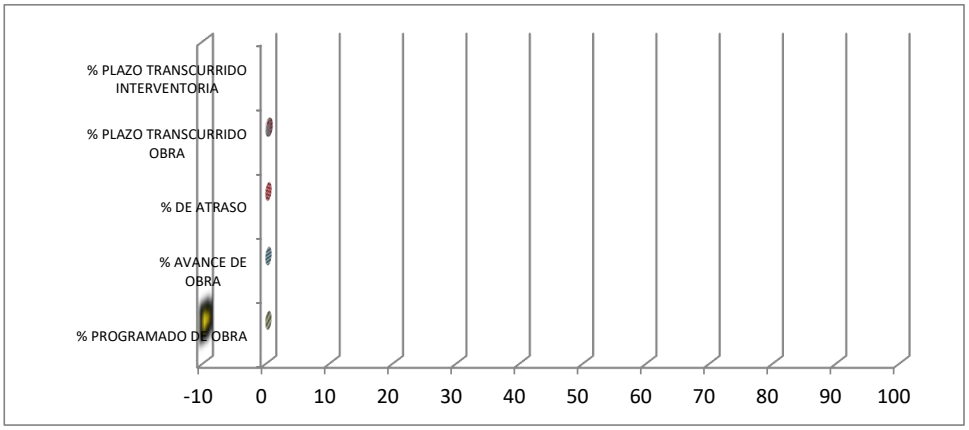
Limpieza de cunetas en concteto y tierra por ambos costados desde el PR1+480

Implementación del PMT

## 3. CONTROL DE PLAZOS Y AVANCE DE EJECUCIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 PLAZO CONTRATO DE OBRA** | **3** | Meses | **3.3 PLAZO CONTRATO INTERVENTORIA** | | Meses |
| **3.2 PLAZO TRANSCURRIDO** | **0.6** | Meses | **3.4 PLAZO TRANSCURRIDO** | | Meses |

| | |
|---|---|
| **% PROGRAMADO DE OBRA** | **0.14%** |
| **% AVANCE DE OBRA** | **0.21%** |
| **% DE ATRASO** | **-0.07%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO OBRA** | **18.89%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO INTERVENTORIA** | |



4. CONTROL Y SEGUIMIENTO

**4.1 OBSERVACIONES**

*En caso de posibles atrasos indique las causas y el responsable.*

No se reporta retrazo en el avance respecto a la reprogramación de obra No.1, sin embargo, se ha trato de traer la freadora desde el incio de la semana, pero no hemos logrado concretar un equipo disponible, tenemos varias opciones esperamos concretar una la siguiente semana.

**4.2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL CONTRATISTA**

*En caso de retrasos, por favor describir los compromisos, acciones correctivas y el tiempo previsto para subsanar.*

**4.3 ACCIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA**

*Describir las acciones correctivas y preventivas por parte de la interventoria.*

5. FIRMAS

| | |
|---|---|
| **Firma:** _____ | **Firma:** _____ |
| **Nombre: JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCÓN** | **Nombre: CAMILO ALARCON G.** |
| **SUPERVISOR** | **CONTRATISTA** |

***Nota:*** *Éste informe debe ser presentado al supervisor de interventoría, el primer día hábil de la semana. Adjuntar soportes y registros*

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial del descole de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza del descole de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Implementación PMT

Descripción de la fotografía
Implementación PMT

# INFORME DE AVANCE SEMANAL

**3**

## 1. INFORMACION GENERALL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1 FECHA DE INFORME** | 11 | 5 | 2026 | **1.2 SEMANA:** | Del 4/05/2026 | | Hasta 10/05/2026 |
| **1.3 CONTRATO OBRA No.** | **IPVO-006-2026** | | | **1.6 CONTRATO INTERVENTORIA No.** | | | |
| **1.4 CONTRATISTA:** | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS | | | **1.7 INTERVENTOR:** | TIERRASUA SAS | | |
| **1.5 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA | **1.8 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA |
| | **16** | **7** | **2026** | | | | |

**1.9 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES “PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

## 2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

| **2.1 ESTADO DEL TIEMPO** | **Lunes** | **Martes** | **Miercoles** | **Jueves** | **Viernes** | **Sabado** | **Domingo** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado |

***2.2 DESCRIPCION*** *: (Describir brevemente las actividades ejecutadas y localización).*

Se continua con recorrido para identificacion y marcado de las cunetas en concreto para limpieza tramo OICATA - CHIVATA

se continua con limpieza de cunetas en concreto costado izquierdo y derecho tramo OICATA - CHIVATA

Se inicia con la apertura de cajas y retiro de escombros

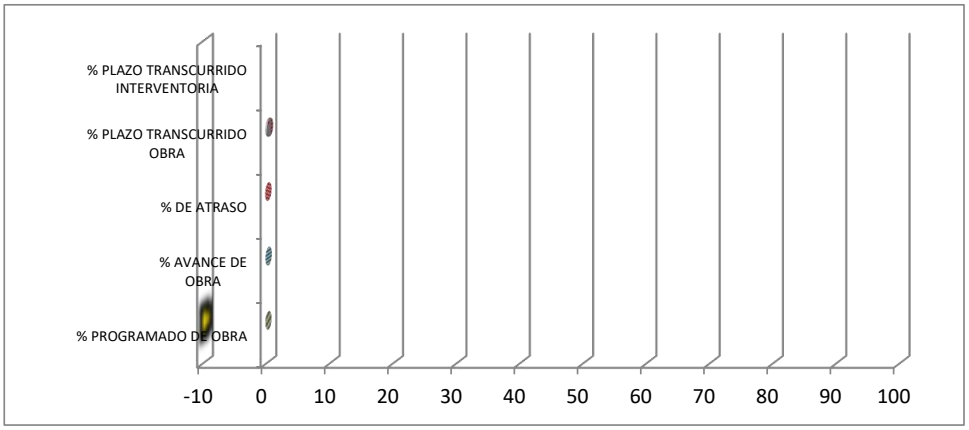
Se inicia con la instlación de mezcla denza en caliente para carpeta y bacheos.

Implementación del PMT

## 3. CONTROL DE PLAZOS Y AVANCE DE EJECUCIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 PLAZO CONTRATO DE OBRA** | **3** | Meses | **3.3 PLAZO CONTRATO INTERVENTORIA** | | Meses |
| **3.2 PLAZO TRANSCURRIDO** | **0.8** | Meses | **3.4 PLAZO TRANSCURRIDO** | | Meses |

| | |
|---|---|
| **% PROGRAMADO DE OBRA** | **0.40%** |
| **% AVANCE DE OBRA** | **4.95%** |
| **% DE ATRASO** | **-4.55%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO OBRA** | **25.56%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO INTERVENTORIA** | |



4. CONTROL Y SEGUIMIENTO

**4.1 OBSERVACIONES**

*En caso de posibles atrasos indique las causas y el responsable.*

**4.2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL CONTRATISTA**

*En caso de retrasos, por favor describir los compromisos, acciones correctivas y el tiempo previsto para subsanar.*

**4.3 ACCIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA**

*Describir las acciones correctivas y preventivas por parte de la interventoria.*

5. FIRMAS

| | |
|---|---|
| **Firma:** _____ | **Firma:** _____ |
| **Nombre: JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCÓN** | **Nombre: CAMILO ALARCON G.** |
| **SUPERVISOR** | **CONTRATISTA** |

***Nota:*** *Éste informe debe ser presentado al supervisor de interventoría, el primer día hábil de la semana. Adjuntar soportes y registros*

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial del descole de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza del descole de la cuneta

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
Excavación para caja

Descripción de la fotografía
Conformación del suelo y limpieza

Limpieza y conformació de caja

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Toma de temperatura asfalto

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Instalacón mezcla denza en caliente

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Instalacón mezcla denza en caliente

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Apertura de caja para parcheo

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Apertura de caja para parcheo

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Demolicion para parcheo

Descripción de la fotografía
Implementación PMT

Imprimació con emulsión

Descripción de la fotografía
Implementación PMT

Instalacion mezcla denza en caliente

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

Instalacion mezcla denza en caliente

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Suminstro de tubería 36" para alcantarillas

Descripción de la fotografía
Estado inicial de la cuneta

cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
Limpieza de la cuneta

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

| TIERRASUA ¡Conectamos región! | INFORME DE AVANCE SEMANAL | 4 |
|---|---|---|

## 1. INFORMACION GENERALL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1 FECHA DE INFORME** | 19 | 5 | 2026 | **1.2 SEMANA:** | Del 11/05/2026 | | Hasta 17/05/2026 |
| **1.3 CONTRATO OBRA No.** | **IPVO-006-2026** | | | **1.6 CONTRATO INTERVENTORIA No.** | | | |
| **1.4 CONTRATISTA:** | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS | | | **1.7 INTERVENTOR:** | TIERRASUA SAS | | |
| **1.5 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA | **1.8 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA |
| | **16** | **7** | **2026** | | | | |

**1.9 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES “PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

## 2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

| **2.1 ESTADO DEL TIEMPO** | **Lunes** | **Martes** | **Miercoles** | **Jueves** | **Viernes** | **Sabado** | **Domingo** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado |

***2.2 DESCRIPCION** : (Describir brevemente las actividades ejecutadas y localización).*

Se inicia con fresado y retiro de carpeta asfaltica existente por el carril derecho

se inicia con imprimiacion por el carril derecho

se inicia con el suministro e instalacion de carpeta asfaltica por el carril derecho

Se inicia con fresado y retiro de carpeta asfaltica existente por el carril izquierdo

se inicia con imprimiacion por el carril izquierdo

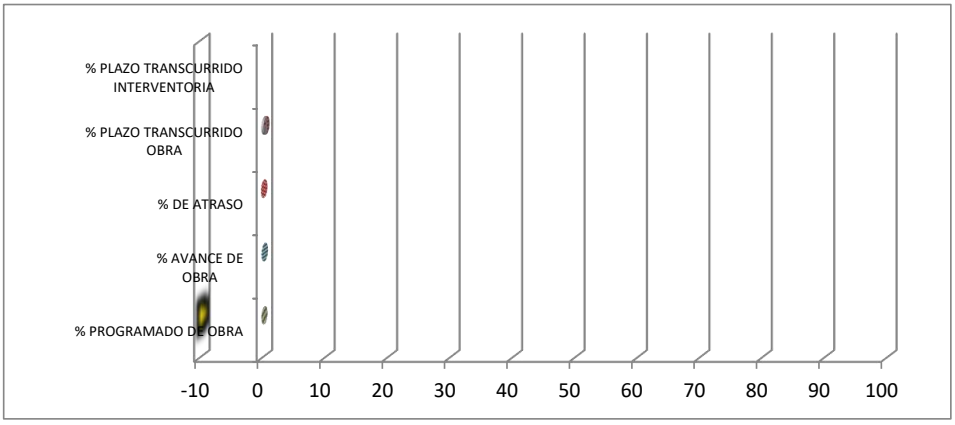
se inicia con el suministro e instalacion de carpeta asfaltica por el carril izquierdo

Se continúa con la implementación del PMT

## 3. CONTROL DE PLAZOS Y AVANCE DE EJECUCIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 PLAZO CONTRATO DE OBRA** | **3** | Meses | **3.3 PLAZO CONTRATO INTERVENTORIA** | | Meses |
| **3.2 PLAZO TRANSCURRIDO** | **1.0** | Meses | **3.4 PLAZO TRANSCURRIDO** | | Meses |

| | |
|---|---|
| **% PROGRAMADO DE OBRA** | **0.78%** |
| **% AVANCE DE OBRA** | **8.31%** |
| **% DE ATRASO** | **-7.53%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO OBRA** | **33.33%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO INTERVENTORIA** | |



## 4. CONTROL Y SEGUIMIENTO

### 4.1 OBSERVACIONES

*En caso de posibles atrasos indique las causas y el responsable.*

### 4.2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL CONTRATISTA

*En caso de retrasos, por favor describir los compromisos, acciones correctivas y el tiempo previsto para subsanar.*

### 4.3 ACCIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

*Describir las acciones correctivas y preventivas por parte de la interventoria.*

## 5. FIRMAS

| | |
|---|---|
| **Firma:** _____ | **Firma:** _____ |
| **Nombre: JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCÓN** | **Nombre: CAMILO ALARCON G.** |
| **SUPERVISOR** | **CONTRATISTA** |

***Nota:*** *Éste informe debe ser presentado al supervisor de interventoría, el primer día hábil de la semana. Adjuntar soportes y registros*

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Alistado e imprimación

Descripción de la fotografía
Alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
Carpeta instalada

Descripción de la fotografía
Carpeta instalada

Descripción de la fotografía
Fresado del borde

Descripción de la fotografía
Fresado del borde

Descripción de la fotografía
Alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
Alistado de la superficie e imprimación

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta en media banca

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta en media banca

Descripción de la fotografía
Control de temperatura del asfalto

Descripción de la fotografía
Señalización

Descripción de la fotografía
Fresado media banca

Descripción de la fotografía
Fresado media banca

Descripción de la fotografía
Imprimación del parche

Descripción de la fotografía
Instalación de mezcla para parches y carpeta en media banca

Descripción de la fotografía
Verificación de espesores

Descripción de la fotografía
Control de temperatura del asfalto

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
Fresado

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

Descripción de la fotografía
cumplimiento PMT

| TIERRASUA ¡Conectamos región! | INFORME DE AVANCE SEMANAL | 5 |
|---|---|---|

## 1. INFORMACION GENERALL

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1.1 FECHA DE INFORME** | 25 | 5 | 2026 | **1.2 SEMANA:** | Del 18/05/2026 | | Hasta 24/05/2026 |
| **1.3 CONTRATO OBRA No.** | **IPVO-006-2026** | | | **1.6 CONTRATO INTERVENTORIA No.** | | | |
| **1.4 CONTRATISTA:** | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS | | | **1.7 INTERVENTOR:** | TIERRASUA SAS | | |
| **1.5 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA | **1.8 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA** | DD | MM | AAAA |
| | **16** | **7** | **2026** | | | | |

**1.9 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES “PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

## 2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

| **2.1 ESTADO DEL TIEMPO** | **Lunes** | **Martes** | **Miercoles** | **Jueves** | **Viernes** | **Sabado** | **Domingo** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado | Soleado |

***2.2 DESCRIPCION** : (Describir brevemente las actividades ejecutadas y localización).*

Se continúa con fresado y retiro de carpeta asfaltica existente por el carril derecho

Se continúa con imprimiacion por el carril derecho

Se inicia con el suministro e instalacion de carpeta asfaltica

Se inicia con fresado y retiro de carpeta asfaltica existente

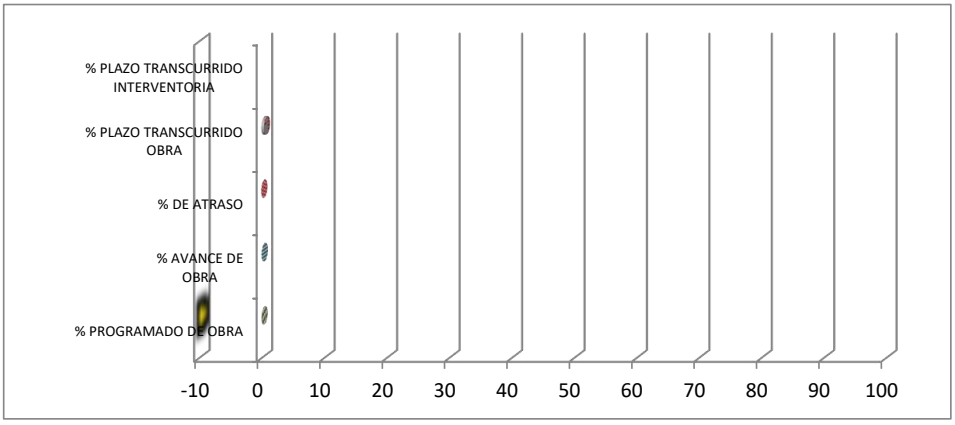
Se continúa con imprimiacion

Se continúa con la implementación del PMT

## 3. CONTROL DE PLAZOS Y AVANCE DE EJECUCIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3.1 PLAZO CONTRATO DE OBRA** | **3** | Meses | **3.3 PLAZO CONTRATO INTERVENTORIA** | | Meses |
| **3.2 PLAZO TRANSCURRIDO** | **1.2** | Meses | **3.4 PLAZO TRANSCURRIDO** | | Meses |

| | |
|---|---|
| **% PROGRAMADO DE OBRA** | **4.09%** |
| **% AVANCE DE OBRA** | **7.48%** |
| **% DE ATRASO** | **-3.39%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO OBRA** | **41.11%** |
| **% PLAZO TRANSCURRIDO INTERVENTORIA** | |



## 4. CONTROL Y SEGUIMIENTO

### 4.1 OBSERVACIONES

*En caso de posibles atrasos indique las causas y el responsable.*

### 4.2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL CONTRATISTA

*En caso de retrasos, por favor describir los compromisos, acciones correctivas y el tiempo previsto para subsanar.*

### 4.3 ACCIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA

*Describir las acciones correctivas y preventivas por parte de la interventoria.*

## 5. FIRMAS

| | |
|---|---|
| **Firma:** _____ | **Firma:** _____ |
| **Nombre: JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCÓN** | **Nombre: CAMILO ALARCON G.** |
| **SUPERVISOR** | **CONTRATISTA** |

***Nota:*** *Éste informe debe ser presentado al supervisor de interventoría, el primer día hábil de la semana. Adjuntar soportes y registros*

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Alistado e imprimación

Descripción de la fotografía
Instalación de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Instalación de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Instalación de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Toma de temperatura

Descripción de la fotografía
Fresado del borde

Descripción de la fotografía
Alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
Imprimación y alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta en media banca

Descripción de la fotografía
Sello con compactador neumático

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta en media banca

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta completa

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
Toma de temperatura

Descripción de la fotografía
Fresado del pavimento existente

Descripción de la fotografía
Compactacion neumática

Descripción de la fotografía
imprimación y alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

# INFORME DE AVANCE SEMANAL

6

## 1. INFORMACION GENERALL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 FECHA DE INFORME | 1 | 6 | 2026 | 1.2 SEMANA: | Del 25/05/2026 | Hasta 31/05/2026 |
| 1.3 CONTRATO OBRA No. | IPVO-006-2026 | | | 1.6 CONTRATO INTERVENTORIA No. | | |
| 1.4 CONTRATISTA: | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS | | | 1.7 INTERVENTOR: | TIERRASUA SAS | |
| 1.5 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA | DD: 16 | MM: 7 | AAAA: 2026 | 1.8 FECHA DE TERMINACION PROGRAMADA | DD: | MM: AAAA: |

**1.9 OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:**
SUMINISTRO E INSTALACION DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DEL TRAMO VIA 55BY14CRUCE RUTA 5502-OICATA-CHIVATA EN CUMPLIMIENTO AL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. CO1 PCCN TR. 8562435/3827 DE 2025 CUYO OBJETO ES “PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACION DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTODE BOYACÁ

## 2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

| 2.1 ESTADO DEL TIEMPO | Lunes | Martes | Miercoles | Jueves | Viernes | Sabado | Domingo |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Lluvias moderadas | Nublado lluvias leves | Nublado | Nublado | Nublado lluvias leves | Nublado lluvias leves | Soleado |

***2.2 DESCRIPCION** : (Describir brevemente las actividades ejecutadas y localización).*

Se continúa con fresado y retiro de carpeta asfaltica existente

Se continúa con imprimiacion

Se inicia con el suministro e instalacion de carpeta asfaltica

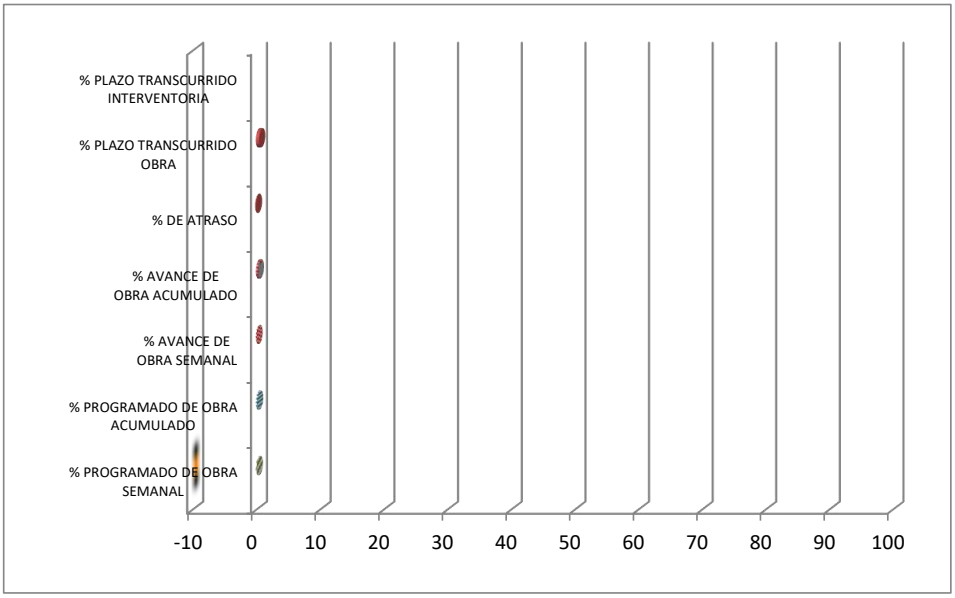
Se continúa con la implementación del PMT

Se raliza la demolición de concreto reforzado de la alcantarilla de la absisa KM 1+611

## 3. CONTROL DE PLAZOS Y AVANCE DE EJECUCIÓN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3.1 PLAZO CONTRATO DE OBRA | 3 | Meses | 3.3 PLAZO CONTRATO INTERVENTORIA | | Meses |
| 3.2 PLAZO TRANSCURRIDO | 1.5 | Meses | 3.4 PLAZO TRANSCURRIDO | | Meses |

| | |
|---|---|
| % PROGRAMADO DE OBRA SEMANAL | 13.00% |
| % PROGRAMADO DE OBRA ACUMULADO | 17.87% |
| % AVANCE DE OBRA SEMANAL | 8.74% |
| % AVANCE DE OBRA ACUMULADO | 29.30% |
| % DE ATRASO | -11.43% |
| % PLAZO TRANSCURRIDO OBRA | 48.89% |
| % PLAZO TRANSCURRIDO INTERVENTORIA | |



4. CONTROL Y SEGUIMIENTO

**4.1 OBSERVACIONES**

Se puede evidenciar un atrazo en la ejecución semanal, sin embargo, el acumulado ejecutado, supera el acumulado programado.
Sin embargo, se ha podido observar que, sería importante concertar con la entidad que, se permita dejar cajas abiertas en el proceso de fresado para instalar mas metros cubicos de asfalto al día.

**4.2 COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR EL CONTRATISTA**

*En caso de retrasos, por favor describir los compromisos, acciones correctivas y el tiempo previsto para subsanar.*

**4.3 ACCIONES REALIZADAS POR LA INTERVENTORÍA**

*Describir las acciones correctivas y preventivas por parte de la interventoria.*

5. FIRMAS

| | |
|---|---|
| **Firma:** _____ | **Firma:** _____ |
| **Nombre: JULIAN EDGARDO GUERRERO RINCÓN** | **Nombre: CAMILO ALARCON G.** |
| **SUPERVISOR** | **CONTRATISTA** |

***Nota:*** *Éste informe debe ser presentado al supervisor de interventoría, el primer día hábil de la semana. Adjuntar soportes y registros*

## 6. REGISTRO FOTOGRAFICO

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta

Descripción de la fotografía
Alistado e imprimación

Descripción de la fotografía
Instalación de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Imprimación

Descripción de la fotografía
Imprimación

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Instalacion de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Fresado carpeta asfaltica existente

Descripción de la fotografía
toma y control de temperatura del asfalto

Descripción de la fotografía
Acabado de la carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
Instalación base granular

Descripción de la fotografía
Drenaje agua estancada para reconstrucción de la alcantarilla

Descripción de la fotografía
Instalación base granular

Descripción de la fotografía
Instalación base granular

Descripción de la fotografía
Excavaciones para alcantarilla

Descripción de la fotografía
Demolición de concreto reforzado

Descripción de la fotografía
Imprimación de la superficie

Descripción de la fotografía
Instalación de la carpeta asfaltica

Descripción de la fotografía
Instalación carpeta asfáltica

Descripción de la fotografía
imprimación y alistado de la superficie

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta existente

Descripción de la fotografía
Fresado de la carpeta existente

Descripción de la fotografía
Alistado de la superficie e imprimación

Descripción de la fotografía
Instalacion de asfalto media banca

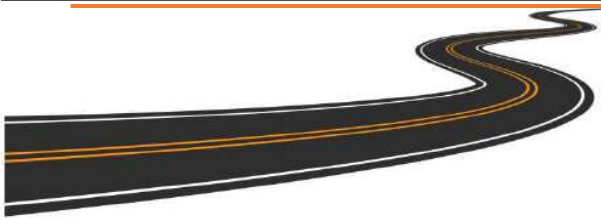
Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

Descripción de la fotografía
instalacion de asfalto media banca

# BITÁCORA DE OBRA



Mejoramiento y Mantenimiento Vía Oicatá - Chivatá
Centro Comercial Plaza Real Oficina 215B Tunja
3223065383
cdni.ingenieria@gmail.com
viaoicatachivata2026@gmail.com

Fecha: 29 de Abril 2026

Personal: Ing Resi obra, Ing Resi Tierrosa, 2 conductores, 1 operador, 4 ayudantes.

Maquinaria: Minicargador CDNI, 2 vulgaretas Tierrosa

Clima: mañana nublada con lluvias intermitentes, Tarde despejada

Actividades: Se continua con limpieza de cuneta en concreto en el tramo BTS-Oicata por los dos costados 85mL

Firma: Ing Resi Obra

Firma: Ing Resi Tierrosa

Fecha 29 de Abril 2026

Personal: Ing Resi obra, Ing Resi Tierrosa, 2 conductores, 1 operador, 4 ayudantes

Maquinaria: Mini Cargador, 2 vulgaretas Tierrosa

Clima: dia Soleado y despejado.

Actividades: Se continua limpieza de cuneta en concreto por los dos costados en el tramo Oicata - chivata. 500 mL.

Firma: Ing Resi obra

Firma: Ing Resi Tierrosa

Fecha: 30 de Abril 2026

Personal: Ing Resi Obra, Ing Resi Tierrosa, 1 conductor, 1 operador, 4 Ayudantes

Maquinaria Minicargador, CDNI, 1 vulgaretas CDNI.

Clima: Soleado y despejado

Actividades: Se continua con limpieza de cuneta en concreto por los dos costados en el tramo Oicata - Chivata. 319 mL

Firma: Ing Resi Obra

Firma: Ing Resi Tierrosa

Fecha: 01 de Mayo 2026

Personal: Ing Resi Obra, Ing Resi Tierrosa, 1 conductor, 1 operador, 4 ayudantes

Maquinaria: Mini cargador CDNI, vulgaretas CDNI

Clima: Soleado y despejado

Actividades: Se continua con limpieza de cuneta en concreto por los dos costados en el tramo Oicata - chivata 871mL

Firma: Ing Resi. Obra

Firma: Ing Resi Tierrosa

Fecha: 04 de Mayo 2026

Personal: Ing Res obra, Ing Res Tierrosa, SISO, 2 conductores, 1 operador, 4 Ayudantes

Maquinaria: Mini cargador, 2 volquetas tierrosa.

Clima: Soleado y despejado.

Actividades: Se continua con limpieza de cuneta de concreto por los dos costados en el tramo Oicata - Chivata 480 ml

Firma: Ing Res obra

Firma: Ing Res Tierrosa.

Fecha 05 de Mayo 2026

Personal: Ing. Res obra, Ing Res Tierrosa, SISO, 2 conductores, 1 operador, 4 Ayudantes

Maquinaria: Mini cargador, 2 volquetas

clima: Soleado y despejado.

Actividades: Se continua con limpieza de cuneta de concreto por los dos costados en el tramo Oicata - Chivata

Firma: Ing Res obra

Firma: Ing Res Tierrosa

Fecha: 06 de Mayo 2026

Personal: Ing Res obra, Ing Res Tierrosa, SISO, 2 conductores, 1 operador, 4 Ayudantes

Maquinaria: Mini cargador, 2 volquetas Tierrosa

clima: Soleado y despejado

Actividades: • Se culmina con la limpieza de cuneta de concreto por los dos costados del tramo Oicata - Chivata

Firma Res. obra

Firma: Ing Res Tierrosa

Fecha: 07 de mayo 2026

Personal: Res Obra, Res Tierrosa, SISO, 4 conductores, 1 operador, 2 Peloteros, cuadrilla asfalto

Maquinaria: Mini cargador, 3 volquetas, 1 doble trayler Tierrosa

Clima: Soleado y despejado

Actividades: • Se inicia con rasqueteo y retiro de carpeta asfaltica existente

• Se realiza limpieza, Imprimación e instalación de carpeta asfaltica de espesor de 0.035 cm y se instala una sobre carpeta de 0.04 cm sobre la carpeta existente.

Firma: Resi Obra

Firma: Resi Tierrosa

Fecha: 08 de Mayo 2026

Personal: Resi obra, Resi. Tierrosa, SISO, 5 conductores, 4 operador, 2 paleteros, 3 Ayudantes cuadrilla del asfalto

Maquinaria: Minicargador, 3 volquetas, 1 doble tragre Tierrosa, 1 doble tragre CONI

Clima: Soleado y despejado.

Actividades: • Se continua con cajeo y retiro de carpeta asfaltica existente

• Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de mezcla asfaltica de espesor de 7.5cm y una sobre carpeta de 4cm sobre la carpeta existente

Firma Resi. obra

Firma: Resi Tierrosa

Fecha: 09 Mayo 2026

Personal: Resi. obra, Resi Tierrosa, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 3 Ayudantes, 2 paleteros cuadrilla de asfalto

Maquinaria: Minicargador, Fresadora, Finisher, vibrocompactador, 3 volquetas, 1 doble tragre, 1 doble tragre CONI

Clima: Soleado y despejado:

Actividad: Se inicia con fresado de carpeta asfaltica existente

• Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de mezcla asfaltica de espesor de 7.5cm

Firma Resi. Obra

firma: Resi Tierrosa

Fecha: 11 Mayo 2026

Personal: Resi. obra, Resi Tierrosa, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 3 Ayudantes 2 paleteros, cuadrilla asfalto.

Maquinaria: Minicargador, Fresadora, Finisher, vibrocompactador, 3 volquetas, 1 doble tragre tierrosa y 1 doble tragre CONI

Clima: soleado y despejado

Actividades: Se continuan fresado de carpeta asfaltica existente

• Se continua con limpieza, imprimación e instalación de mezcla asfaltica de espesor de 7.5cm y una sobre carpeta de 4cm sobre carpeta existente

Firma Resi obra

Firma: Resi Tierrosa

Fecha: 12 Mayo 2026
Personal: Resi obra, Resi Tierrosa, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros
3 ayudantes, cuadrilla asfalto
Maquinaria: Minicargador, Fresadora, Finisher, vibrocompactador, 1 doble drague CDMI,
3 volquetes, 1 doble trague de Tierrosa.
Clima: Soleado y despejado
Actividades: • Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente
• Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de mezcla asfaltica
de espesor de 7.5cm y una sobrecarpeta de 4cm sobre la carpeta
existente.

Firma Resi obra

Firma: Resi Tierrosa

Fecha: 13 Mayo 2026
Personal: Resi obra, Resi Tierrosa, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros
3 ayudantes, cuadrilla Asfalto
Maquinaria: Fresadora, Finisher, vibrocompactador, 1 doble trague CDMI, 3 volquetes
1 doble trague de tierrosa
Clima: Soleado y despejado
Actividades: • Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente
• Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de 7.5cm de
mezcla asfaltica y una sobre carpeta de 4cm sobre la carpeta
existente.

Firma Resi obra

Firma Resi Tierrosa

Fecha 14 Mayo 2026
Personal: Resi obra, Resi Tierrosa, SISO, 1 operador, 2 paleteros, 3 Ayudantes.
cuadrilla asfalto
Maquinaria: Minicargador, vibrocompactador, fresadora, Finisher en reparación

Clima: Soleado, despejado
Actividades: • Se realiza limpieza y retiro de carpetas halladas Km0+000 al
Km5+370 por los dos carriles

Firma Resi obra

Firma: Resi Tierrosa

Fecha: 15 Mayo 2026

Personal: Resi obra, Resi Terracería, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros 3 Ayudantes, cuadrilla asfalto

Maquinaria: Fresadora, finisher, vibrocompactador, 2 doble troque CDMX, 2 vulcatec 1 doble troque de Terracería

Clima: Soleado

Actividades: • Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente

• Se continua con limpieza, impimacion e instalacion de mezcla asfaltica con un espesor de 0.075cm

Firma Resi obra

Firma Resi Terracería

Fecha: 16 Mayo 2026

Personal:

Maquinaria

Clima:

Actividades: • No se realizan actividades debido a la restriccion de transitar vehiculos de carga por via nacional debido a puente festivo de

Firma Resi Obra

firma Resi Terracería

Fecha: 18 Mayo 2026

Personal: Resi obra, Resi Terracería, SISO,

Maquinaria:

Clima:

Actividades: Dia Festivo

Firma Resi obra

Firma Resi Terracería

Fecha: 19 Mayo 2026

Personal: Resi Obra, Resi Terracería, SISO, 3 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 ayudantes, cuadrilla asfalto

Maquinaria: Fresadora, finisher, vibrocompactador, 2 doble troque CDMX, cuadrilla asfalto, 1 doble troque terracería

Clima: Nublado y soleado

Actividades: • Se realiza fresado por carril derecho

• Se realiza impimacion en lo colocado completo para instalacion sobre carpeta end KDT35

al Ko+575.

* Se instalo sobre carpeta asfaltico de 0.04cm por los dos carriles

Firma Resi obra

Firma Resi Terracería

Fecha: 20 de Mayo 2026

Personal: Resi obra, Resi Terracería, SiSo, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 ayudantes cuadrilla de asfalto, Director de obra

Maquinaria: Pavimentadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tapete CDMJ 1 doble tapete, 3 sencillos de la gobernación.

Clima: Soleado.

Actividades: - Se continua con carpeta de carpeta asfaltico existente

- Se continuo con limpieza, impimación e instalación de nueva asfaltica en carpeta de 7.5cm, sobre carpeta de 4cm sobre carpeta existente.

Firma Resi Obra

Firma Resi Terracería

Fecha: 21 Mayo 2026

Personal: Resi obra, Resi Terracería, SiSo, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 ayudantes cuadrilla de asfalto,

Maquinaria: Pavimentadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tapete CDMJ 1 doble tapete, 3 sencillos de la gobernación.

Clima: Nublado Lluvias LEVES

Actividades: * Se continuo con limpieza, impimación e instalación de nueva asfaltica en carpeta de 7.5cm, sobre carpeta de 4cm sobre carpeta existente

Firma Resi Obra

Firma Resi Terracería

Fecha: 22 de Mayo 2026

Personal: Resi. Obra, Resi Terracería, SiSo, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 ayudantes cuadrilla de asfalto

Maquinaria: Pavimentadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tapete CDMJ 1 doble tapete, 3 sencillos de la gober

Clima: Soleado, Nublado

Personal: * Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente.
* Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de mezcla asfaltica en una carpeta de 7.5cm y una sobre carpeta de 4 cm sobre la carpeta existente.

Firma Reci obra

Firma Reci Tierraya

Fecha: 23 Mayo 2026
Personal: Reci obra, Reci Tierraya, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 ayudantes cuadrilla de Asfalto.
Maquinaria: Fresadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tambor CDNI, 1 doble tambor y 3 volquetes, semilla y gobernación.
Clima: Soleado y Nublado
Actividades: * Se continua con limpieza, imprimacion e instalacion de mezcla asfaltica en una carpeta de 7.5cm y una sobre carpeta de 4 cm sobre carpeta existente

Firma Reci: Obra

Firma Reci Tierraya

Fecha: 25 Mayo 2026
Personal: Reci obra, Reci Tierraya, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 Ayudantes cuadrilla Asfalto.
Maquinaria: Fresadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tambor CDNI 1 doble tambor y 3 semillas de la gobernación.
Clima: Nublado con lluvias leves y moderadas
Actividades: Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente por el canal derecho.

Firma Reci obra

Firma Reci Tierraya

Fecha: 26 Mayo 2026
Personal: Reci obra, Reci Tierraya, SISO, 5 conductores, 4 operadores, 2 paleteros, 3 Ayudantes cuadrilla Asfalto.
Maquinaria: Fresadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tambor CDNI 2 semillas de la Gobernación.
Clima. Soleado y Nublado

Actividades: * Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente por el carril Izquierdo

* Se continua con limpieza, impimacion e instalacion de mezcla asfaltica en una carpeta de 7.5 cm y una sobre carpeta de 4 cm sobre carpeta existente

Firma Obra

Firma Tierrosa

Fecha: 27 Mayo 2026

Personal: Res Obra, Res Tierrosa, 5 JS, 5 conductores, 4 oficiales, 3 ayudantes, cuadrilla Asfalto, Director de obra

Maquinaria: Fresadora, Finisher, Vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tracto CDMI, 1 doble tracto y 3 volquetes sencillos de la extracción

Clima: Soleado y Despejado

Actividades: Se continua con limpieza, impimación e instalacion de mezcla asfaltica en una carpeta de 7.5 cm y una sobrecarpeta de 4 cm sobre carpeta existente por carril Izquierdo.

Firma R. Obra

Firma R tierrosa

Fecha: 28 de Mayo 2026

Personal: Res Obra, Res Tierrosa, 5 JS, 5 conductores, 4 oficiales, 3 ayudantes cuadrilla asfalto

Maquinaria: Fresadora, Finisher, vibrocompactador, vibrocompactador de llanta, 1 doble tracto CDMI, 1 doble tracto

Clima: Despejado:

Actividades: Se continua con fresado de carpeta asfaltica existente por carril izquierdo.

* Se continua con limpieza, impimacion e instalacion de mezcla asfaltica en una carpeta de 7.5 cm y una sobre carpeta de 4. cm sobre carpeta existente carril Izquierdo

Firma R obra

Firma R Tierrosa

**INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES**

**INSPECCIONES, CHARLAS DE SEGURIDAD Y CONTROLES OPERATIVOS EN CAMPO**

| | |
|---|---|
| **EMPRESA** | **CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES** |
| **PERIODO** | **MAYO- 2026** |
| **LUGAR** | **OICATÁ** |
| **ENFOQUE** | **Prevención, seguridad vial, inspecciones y cultura de autocuidado** |
| **ELABORADO POR** | **Profesional SST / Responsable SG-SST** |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como propósito documentar las actividades desarrolladas en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) durante el mes de mayo de 2026 en el proyecto de mejoramiento y mantenimiento de la vía Oicatá – Chivatá, ejecutado por CDNI Ingeniería y Soluciones S.A.S. Las acciones realizadas estuvieron orientadas a la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, el fortalecimiento de la cultura de autocuidado y el cumplimiento de los lineamientos establecidos dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Durante el periodo evaluado se ejecutaron actividades de inspección de seguridad, verificaciones preoperacionales de maquinaria y vehículos, entrega de elementos de protección personal, seguimiento a exámenes médicos ocupacionales, reuniones del COPASST, capacitaciones de promoción y prevención, elaboración de Análisis de Trabajo Seguro (ATS) y actualización del Plan MEDEVAC. Estas actividades permitieron fortalecer los controles operacionales, promover condiciones de trabajo seguras y realizar seguimiento permanente a los riesgos asociados a las labores ejecutadas en obra.

Asimismo, el informe presenta las evidencias y resultados obtenidos durante el desarrollo de las actividades programadas, contribuyendo al mejoramiento continuo del sistema, al cumplimiento de los requisitos legales aplicables y a la protección de la seguridad y salud de todos los trabajadores vinculados al proyecto.

## 2. RECURSOS HUMANOS

Con el fin de dar cumplimiento a las actividades establecidas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, se realizó la revisión del personal vinculado al proyecto, identificando los trabajadores que hacen parte de la ejecución de las actividades. Esta información constituye la base para el seguimiento al cumplimiento de requisitos en SST, tales como exámenes médicos ocupacionales, entrega de elementos de protección personal, capacitaciones, afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social y demás actividades de promoción y prevención.

Para la ejecución de las actividades de suministro, transporte, extendido y compactación de mezcla asfáltica en el proyecto, se contó con personal técnico, profesional y operativo contratado de acuerdo con los requerimientos de la obra. Como parte de los requisitos de ingreso y permanencia, se verificó el cumplimiento de las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social, la realización de exámenes médicos ocupacionales, la entrega de dotación y elementos de protección personal, así como la participación en las actividades de capacitación y prevención establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### 2.1 PROFESIONALES

Tabla N.1 Profesionales en obra

| No. Documento | Nombre | Cargo | Fecha de Ingreso |
|---|---|---|---|
| 6.756.230 | Audverto Rojas García | Director de Obra | 16-abr-2026 |
| **40.044.817** | Diana Milena Rodríguez Díaz | Residente de Obra | 16-abr-2026 |
| **1.049.613.618** | Andrés David Soto Rubio | Especialista en Pavimentos | 16-abr-2026 |
| **1.049.622.654** | Jorge Andrés Roa Romero | Especialista en Geotecnia | 16-abr-2026 |
| **1.049.641.998** | Geraldine Audrey Blanco Mora | Profesional SISOMA | 16-abr-2026 |

Fuente: Propia

### 2.2 PERSONAL DE OBRA

Tabla N.2 Personal en obra

| No. Documento | Nombre | Cargo | Fecha de Ingreso |
|---|---|---|---|
| 74.334.153 | Fredy Lizarazo Silva | Ayudante de Obra | 22-abr-2026 |
| **1.050.607.244** | Jennifer Yolima Quinchanegua | Paletera | 08-may-2026 |
| **1.055.186.267** | Jessica Paola Cuesta Ospina | Paletera | 08-may-2026 |
| **1.029.520.625** | Elías Fernando Suárez Largo | Ayudante de Obra | 28-may-2026 |
| **1.049.632.755** | Andrés Camilo Quemba Espitia | Ayudante de Obra | 28-may-2026 |

Fuente: Propia

### 2.3 OPERADORES

Tabla N.3 Operadores

| No. Documento | Nombre | Cargo | Fecha de Ingreso |
|---|---|---|---|
| 1.049.666.369 | Carlos Alberto Quiroga Martínez | Ayudante de Maquinaria | 27-sep-2025 |
| **1.049.628.965** | Marco Antonio Rojas López | Conductor Volqueta | 18-oct-2025 |
| **1.010.016.725** | José Alejandro Miguez Quiroga | Conductor | 05-nov-2025 |
| **1.049.636.733** | Sergio Aldemar Suárez Moreno | Operador Retro | 17-feb-2026 |
| **7.176.159** | Jorge Efraín Pérez Delgadillo | Operador Vibro | 18-feb-2026 |
| **79.164.573** | Henry Rolando Cañón Pajarito | Operador Minicargador | 03-mar-2026 |

Fuente: Propia

### 2.4 PERSONAL CONTRATADO PARA ACTIVIDADES DE PAVIMENTACIÓN

Con el fin de ejecutar las actividades de suministro, extendido, conformación y compactación de mezcla asfáltica, se contó con personal operativo contratado para el desarrollo de las labores requeridas en obra. Previo al inicio de actividades, se verificó el cumplimiento de los requisitos establecidos por la empresa en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, incluyendo afiliación al

Sistema General de Seguridad Social, realización de exámenes médicos ocupacionales de ingreso, entrega de dotación y elementos de protección personal.

A continuación, se relaciona el personal contratado para la ejecución de las actividades de pavimentación durante el período evaluado:

Tabla N.4 Personal Contratado

| N.° | Nombre del trabajador | Cédula | Cargo | Fecha de ingreso |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Hayder Solano Aguado | 1.003.893.752 | Torrillero | 12/05/2026 |
| 2 | Vicente Vega Calderón | 4.255.489 | Oficial | 12/05/2026 |
| 3 | Claudio Elivey Ritacuba Duarte | 79.925.453 | Oficial | 12/05/2026 |
| 4 | Andrés Camilo Ritacuba Duarte | 1.024.471.694 | Ayudante | 12/05/2026 |
| 5 | Junior David Ritacuba Pinzón | 1.024.480.378 | Ayudante | 12/05/2026 |

Fuente: Propia

### 3. EXAMANES MEDICOS OCUPACIONALES DE INGRESO

Con el fin de dar cumplimiento a los requisitos legales y garantizar que los trabajadores cuentan con las condiciones de salud necesarias para desempeñar las funciones del cargo, se realizó la verificación de los exámenes médicos ocupacionales de ingreso del personal vinculado a la empresa. A continuación, se relacionan los trabajadores que cuentan con su respectivo certificado médico ocupacional de ingreso.

Tabla N.5 Relación de trabajadores con exámenes médicos durante el mes de mayo

| N.° | Nombre del trabajador | Cédula | Cargo | Fecha del examen |
|---|---|---|---|---|
| **1** | Hayder Solano Aguado | 1.003.893.752 | Torrillero | 12/05/2026 |
| **2** | Vicente Vega Calderón | 4.255.489 | Oficial | 12/05/2026 |
| **3** | Claudio Elivey Ritacuba Duarte | 79.925.453 | Oficial | 12/05/2026 |
| **4** | Andrés Camilo Ritacuba Duarte | 1.024.471.694 | Ayudante | 12/05/2026 |
| **5** | Junior David Ritacuba Pinzón | 1.024.480.378 | Ayudante | 12/05/2026 |

Fuente: Propia

### 4. ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Con el propósito de garantizar condiciones seguras para el desarrollo de las actividades laborales, se realizó la entrega de la dotación y de los elementos de protección personal requeridos para cada trabajador, de acuerdo con las funciones desempeñadas y los riesgos identificados en el proyecto.

Durante la actividad se brindaron las recomendaciones correspondientes sobre el uso, cuidado y conservación de los elementos suministrados.

Figura 1. Entrega de dotación

**Fuente: Propia**

Como evidencia de la actividad realizada, se diligenció el formato de lista de asistencia SST-FOR-02, versión 1, en el cual se registra la participación de los trabajadores y el recibido de los elementos entregados durante la jornada.

Figura 2. Entrega de EPP

Fuente: Propia

Como parte de las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo desarrolladas en el proyecto, se realizó la entrega de elementos de protección personal al personal operativo, con el fin de fortalecer las medidas de prevención y promover condiciones seguras para la ejecución de las labores. Durante la actividad se socializó la importancia del uso adecuado, cuidado y conservación de los elementos suministrados.

## 5. INSPECCIONES DE SEGURIDAD

Con el fin de verificar las condiciones de seguridad del proyecto, se realizaron inspecciones a los equipos y elementos destinados para la atención de emergencias, incluyendo extintores y botiquines. Durante la actividad se verificó el estado general de los equipos, su ubicación, señalización, accesibilidad y disponibilidad para su uso en caso de una situación de emergencia.

Figura 3. Entrega de dotación

Fuente: Propia

Durante la inspección realizada no se evidenciaron condiciones que impidieran el uso de los elementos revisados. Se recordó la importancia de mantener los equipos en condiciones adecuadas, garantizar su fácil acceso y realizar las verificaciones periódicas establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 6. PREOPERACIONALES

### 6.1 PREOPERACIONAL DE VOLQUETAS

Como parte de las actividades de control operacional desarrolladas durante el mes de mayo de 2026 en la obra ubicada en el municipio de Oicatá, se realizó la verificación preoperacional de las volquetas utilizadas en el proyecto. Esta actividad tuvo como objetivo identificar oportunamente condiciones que pudieran afectar la seguridad de los trabajadores, la operación de los vehículos o la ejecución de las actividades, verificando aspectos relacionados con el estado general del vehículo,

sistema de frenos, luces, llantas, niveles, elementos de emergencia y documentación requerida para la operación

Figura 4. Inspecciones de volquetas

**Fuente: Propia**

Las inspecciones preoperacionales constituyen una medida preventiva fundamental para garantizar la seguridad de los trabajadores y el adecuado funcionamiento de los vehículos utilizados en el proyecto. Durante el periodo evaluado se evidenció la ejecución de estas verificaciones antes del inicio de las actividades.

### 6.2 PREOPERACIONAL DE VIBROCOMPACTADOR

Como parte de las actividades de control operacional desarrolladas durante el proyecto, se realizó la inspección preoperacional del vibrocompactador utilizado en las labores de compactación. Durante la verificación se revisaron aspectos relacionados con el estado general del equipo, sistema de dirección, frenos, luces, niveles de fluidos, condiciones de los rodillos, dispositivos de seguridad y elementos de emergencia, con el fin de garantizar una operación segura y prevenir incidentes durante la ejecución de las actividades.

Figura 5. Inspecciones de Vibro compactador

**Fuente: Propia**

Durante la actividad se evidenció la realización de las verificaciones preoperacionales al vibrocompactador, permitiendo identificar oportunamente posibles condiciones inseguras y asegurar el adecuado funcionamiento del equipo antes del inicio de la jornada laboral. Estas inspecciones contribuyen a la prevención de accidentes, daños en la maquinaria y afectaciones a la operación del proyecto.

### 6.3 MINICARGADOR

Durante la actividad se evidenció la realización de las verificaciones preoperacionales al minicargador, permitiendo identificar oportunamente posibles condiciones inseguras y asegurar el adecuado funcionamiento del equipo antes del inicio de la jornada laboral. Estas inspecciones contribuyen a la prevención de accidentes, fallas mecánicas y afectaciones en el desarrollo de las actividades del proyecto, garantizando condiciones seguras para los trabajadores y la operación del equipo.

### 6.4 HERRAMIENTAS MANUALES

Durante la inspección realizada se verificó el estado general de las herramientas manuales utilizadas en la obra, evaluando aspectos relacionados con su integridad, funcionamiento y condiciones de seguridad para su uso. Estas inspecciones permiten identificar oportunamente herramientas deterioradas o en condiciones inadecuadas, contribuyendo a la prevención de incidentes, lesiones y daños durante la ejecución de las actividades del proyecto.

## 7. CHARLAS DE SEGURIDAD Y PAUSAS ACTIVAS

Con el propósito de fortalecer la cultura de prevención y promover comportamientos seguros en el lugar de trabajo, diariamente se realizaron charlas de seguridad dirigidas al personal del proyecto. Durante estas actividades se abordaron temas relacionados con los riesgos presentes en las labores ejecutadas, uso adecuado de elementos de protección personal, identificación de actos y condiciones inseguras, orden y aseo, prevención de accidentes y demás aspectos relevantes para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores.

Figura 6. Desarrollo de charlas diarias de seguridad con el personal del proyecto.

**Fuente: Propia**

Las charlas de seguridad permitieron reforzar conocimientos, socializar recomendaciones preventivas y generar espacios de participación con los trabajadores, contribuyendo al fortalecimiento de la cultura de autocuidado y al cumplimiento de las actividades establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 8. ACCIDENTES DE TRABAJO

Durante el periodo evaluado, correspondiente al mes de mayo de 2026, no se registraron accidentes de trabajo asociados a las actividades ejecutadas en el proyecto de mejoramiento y mantenimiento de la vía Oicatá – Chivatá. Este resultado evidencia el adecuado desarrollo de las labores bajo condiciones controladas, así como la aplicación de las medidas preventivas establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Asimismo, la ausencia de eventos de accidentalidad refleja el compromiso de la organización y de los trabajadores con el cumplimiento de los procedimientos de trabajo seguro, el uso adecuado de

los elementos de protección personal, la ejecución de inspecciones periódicas y la participación activa en las actividades de capacitación y sensibilización desarrolladas durante la obra. Lo anterior contribuye al fortalecimiento de la cultura de prevención y al control efectivo de los riesgos presentes en las actividades ejecutadas.

## 9. COPASST

Durante el mes de mayo de 2026 se llevó a cabo la reunión ordinaria del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), en cumplimiento de las actividades establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y de la normatividad vigente aplicable. Durante la sesión se revisaron los avances de las actividades ejecutadas en materia de SST, las condiciones de seguridad presentes en el proyecto, el seguimiento a los compromisos adquiridos en reuniones anteriores y las acciones de mejora orientadas a la prevención de incidentes y accidentes de trabajo.

La reunión contó con la participación de los integrantes del comité, quienes analizaron los aspectos relevantes relacionados con la gestión preventiva desarrollada en la obra y formularon recomendaciones encaminadas al fortalecimiento de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores. Como evidencia de la actividad realizada, se anexa el acta correspondiente a la reunión del COPASST del mes de mayo de 2026.

## 10. CAPACITACIÓN P&P

Con el propósito de fortalecer la cultura de prevención y promover condiciones de trabajo seguras y saludables, durante el mes de mayo de 2026 se desarrollaron actividades de capacitación y sensibilización dirigidas al personal vinculado al proyecto. Estas jornadas estuvieron orientadas a fortalecer los conocimientos de los trabajadores frente a los riesgos presentes en las actividades ejecutadas y a fomentar comportamientos seguros durante el desarrollo de las labores.

Los temas abordados durante el periodo fueron los siguientes:

04 de mayo de 2026: Identificación de peligros antes de iniciar la tarea.
12 de mayo de 2026: Control de polvo, ruido y exposición ambiental.
15 de mayo de 2026: Protección del suelo y de las fuentes hídricas.
20 de mayo de 2026: Manejo seguro de herramientas manuales.
27 de mayo de 2026: Pausas activas e hidratación.
29 de mayo de 2026: Gestión integral de residuos en obras viales.

Las capacitaciones fueron desarrolladas por el área de Seguridad y Salud en el Trabajo, promoviendo el autocuidado, la identificación oportuna de peligros, la prevención de incidentes y accidentes de trabajo, así como el fortalecimiento de las buenas prácticas ambientales y de seguridad durante la ejecución de las actividades del proyecto. Estas acciones contribuyen al cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y al mejoramiento continuo de las condiciones laborales del personal.

Figura 7. Desarrollo de charlas diarias de seguridad con el personal del proyecto.

**Fuente: Propia**

Las actividades de promoción y prevención desarrolladas durante el periodo evaluado contaron con la participación activa de los trabajadores, permitiendo fortalecer los conocimientos en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, promover el autocuidado y reforzar la identificación de riesgos presentes en las actividades ejecutadas. Estas jornadas contribuyen al fortalecimiento de la cultura preventiva y al cumplimiento de las acciones establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 11. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Durante el mes de mayo de 2026 se realizó la elaboración, socialización y verificación de los Análisis de Trabajo Seguro (ATS) correspondientes a las actividades ejecutadas en el proyecto de mejoramiento y mantenimiento de la vía Oicatá – Chivatá. Esta herramienta permitió identificar los peligros asociados a cada labor, evaluar los riesgos presentes y establecer las medidas de prevención y control requeridas antes del inicio de las actividades, garantizando condiciones seguras para los trabajadores y la operación de los equipos.

Los ATS desarrollados durante el periodo contemplaron actividades como limpieza y adecuación de zonas de trabajo, imprimación con emulsión asfáltica tipo CRL-1, suministro e instalación de carpeta asfáltica en caliente, fresado de pavimento asfáltico, transporte de materiales, operación de volquetas, minicargador, vibrocompactador y demás equipos utilizados en obra. Asimismo, se identificaron riesgos relacionados con tránsito vehicular, atrapamientos, golpes, sobreesfuerzos, exposición a material particulado, ruido, temperaturas elevadas, caídas al mismo nivel y contacto con maquinaria en movimiento, estableciendo los respectivos controles operacionales para minimizar la ocurrencia de incidentes y accidentes de trabajo.

Como medidas de control se verificó la implementación de señalización vial, cierre parcial de la vía, delimitación de áreas de trabajo, inspecciones preoperacionales de maquinaria y equipos, uso

obligatorio de elementos de protección personal, socialización de procedimientos seguros de trabajo y supervisión permanente de las actividades ejecutadas. Estas acciones permitieron fortalecer la gestión preventiva del proyecto y promover la participación activa de los trabajadores en la identificación y control de los riesgos presentes en cada etapa de la obra.

## 12. PLAN MEDEVAC

Con el fin de fortalecer la preparación y respuesta ante emergencias médicas durante la ejecución de las actividades del proyecto, se realizó la actualización y verificación del Plan MEDEVAC correspondiente al personal vinculado a la obra. Esta actividad permitió consolidar la información necesaria para la atención oportuna de cualquier evento que pudiera afectar la salud o integridad de los trabajadores durante el desarrollo de las labores.

Durante la actualización del plan se verificó la información de contacto de emergencia de los trabajadores, entidades de apoyo externas, líneas de atención inmediata, centros asistenciales de referencia, organismos de socorro y Administradoras de Riesgos Laborales (ARL). Asimismo, se revisó la información relacionada con grupo sanguíneo, EPS, antecedentes relevantes y contactos familiares, garantizando la disponibilidad de datos actualizados para una respuesta rápida y efectiva en caso de presentarse una emergencia médica.

## 13. MATRIZ DE PELIGROS

Figura 8. Desarrollo de charlas diarias de seguridad con el personal del proyecto.

**Fuente: Propia**

## 14. MEDICIÓN DE LOS INDICADORES

Con el fin de realizar seguimiento al desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, durante el mes de mayo de 2026 se efectuó la revisión y evaluación de los indicadores mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019. Esta medición permitió verificar el comportamiento de las variables relacionadas con accidentalidad, ausentismo laboral, condiciones de salud de los trabajadores y cumplimiento de las actividades programadas dentro del SG-SST.

De acuerdo con la información recopilada durante el periodo evaluado, no se presentaron accidentes de trabajo, enfermedades laborales ni eventos que afectaran el cumplimiento de los objetivos establecidos para el proyecto. Los resultados obtenidos evidencian la efectividad de las actividades de prevención, inspección, capacitación y control operacional implementadas, reflejando un desempeño satisfactorio y acorde con las metas propuestas por la organización para la protección de la seguridad y salud de los trabajadores.

**Elaboró,**

**GERALDINE AUDREY BLANCO MORA**
**PROFESIONAL SST**
**CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES S.A.S.**
**LICENCIA SST N.° 694 DE 2021**

**ANEXO 1 EXAMANES MEDICOS OCUPACIONALES**

CRISTIAN F. HEREDIA ALBA
MEDICO ESP. SALUD OCUPACIONAL
RM. 15367/2013
LIC. S.O. 2936 /2025

12 de mayo de 2026

# CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES** | | **ANDRÉS CAMILO RITACUBA DUARTE** | | | | |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | | C.C 1.024.471.694 | | | | |
| **FECHA DE NACIMIENTO** | | 26 de marzo de 1987 | | | | |
| **EDAD** | | 35 AÑOS | | | | |
| **EPS** | | SALUDTOTAL | | | | |
| **EMPRESA** | | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES JAIRO NIÑO | | | | |
| **CARGO A OCUPAR** | | **AYUDANTE** | | | | |
| **ESTATURA** | 1.75 m | **PESO** | 60 kg | **IMC** | 19.5 | |
| **ANTEC.DE IMPORTANCIA** | | NO | | | | |
| **ENFASIS OSTEOMUSCULAR** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES | | | | |
| **APOYO VISUAL** | | 1. EMETROPE | | | | |
| **DIAGNOSTICOS** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES<br>2. IMC 19.5 PESO SALUDABLE<br>3. EMETROPE | | | | |
| **CALIFICACION** | | **INGRESO: PUEDE REALIZAR LABORES DEL CARGO SIN RESTRICCIONES** | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | 1. ALIMENTACIÓN BALANCEADA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS, BAJA EN GRASAS Y CARBOHIDRATOS, ALTA HIDRATACIÓN<br>2. EJERCICIO MINIMO 2-3 VECES A LA SEMANA<br>3. HIGIENE POSTURAL<br>4. USO DE EPP EN CASO DE SER NECESARIO EN ACTIVIDADES<br>5. PAUSAS ACTIVAS Y VISUALES | | | | |
| **RESTRICCIONES** | | NINGUNA | | | | |

Cristian F. Heredia Alba
MED. GENERAL RM. 15367/13
ESP. SALUD OCUPACIONAL

**CRISTIAN FERNEY HEREDIA ALBA**
**MEDICO ESP SALUD OCUPACIONAL**
**RM. 15367/2013**
**LIC. S.O. 2936 /2025**

Dr.CristianHeredia
mdheredia23@gmail.com
Cel.: 314-3013578
Centro cívico y Comercial Plaza Real oficina 240

CRISTIAN F. HEREDIA ALBA
MEDICO ESP. SALUD OCUPACIONAL
RM. 15367/2013
LIC. S.O. 2936 /2025

12 de mayo de 2026

# CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES** | | **VICENTE VEGA CALDERÓN** | | | | |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | | C.C 4.255.489 | | | | |
| **FECHA DE NACIMIENTO** | | 13 de noviembre de 1967 | | | | |
| **EDAD** | | 59 AÑOS | | | | |
| **EPS** | | SALUD TOTAL | | | | |
| **EMPRESA** | | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES JAIRO NIÑO | | | | |
| **CARGO A OCUPAR** | | **OFICIAL** | | | | |
| **ESTATURA** | 1.67 m | **PESO** | 70 kg | **IMC** | 25.1 | |
| **ANTEC.DE IMPORTANCIA** | | NO | | | | |
| **ENFASIS OSTEOMUSCULAR** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES | | | | |
| **APOYO VISUAL** | | 1. EMETROPE, H524 | | | | |
| **DIAGNOSTICOS** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES<br>2. IMC 25.1 SOBREPESO<br>3. EMETROPE, H524 | | | | |
| **CALIFICACION** | | **INGRESO: PUEDE REALIZAR LABORES DEL CARGO SIN RESTRICCIONES** | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | 1. ALIMENTACIÓN BALANCEADA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS, BAJA EN GRASAS Y CARBOHIDRATOS, ALTA HIDRATACIÓN<br>2. EJERCICIO MINIMO 2-3 VECES A LA SEMANA<br>3. HIGIENE POSTURAL<br>4. USO DE EPP EN CASO DE SER NECESARIO EN ACTIVIDADES<br>5. PAUSAS ACTIVAS Y VISUALES<br>6. CONTROL DE PESO<br>7. VALORACIÓN POR OPTOMETRIA | | | | |
| **RESTRICCIONES** | | NINGUNA | | | | |

Cristian F. Heredia Alba
MED. GENERAL RM. 15367/13
ESP. SALUD OCUPACIONAL

**CRISTIAN FERNEY HEREDIA ALBA**
**MEDICO ESP SALUD OCUPACIONAL**
**RM. 15367/2013**
**LIC. S.O. 2936 /2025**

Dr.CristianHeredia
mdheredia23@gmail.com
Cel.: 314-3013578
Centro cívico y Comercial Plaza Real oficina 240

CRISTIAN F. HEREDIA ALBA
MEDICO ESP. SALUD OCUPACIONAL
RM. 15367/2013
LIC. S.O. 2936 /2025

12 de mayo de 2026

# CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES** | | **JUNIOR DAVID RITACUBA PINZON** | | | | |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | | C.C 1.024.480.378 | | | | |
| **FECHA DE NACIMIENTO** | | 6 de abril de 2006 | | | | |
| **EDAD** | | 20 AÑOS | | | | |
| **EPS** | | SALUDTOTAL | | | | |
| **EMPRESA** | | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES JAIRO NIÑO | | | | |
| **CARGO A OCUPAR** | | **AYUDANTE** | | | | |
| **ESTATURA** | 1.73 m | **PESO** | 60 kg | **IMC** | 20 | |
| **ANTEC.DE IMPORTANCIA** | | NO | | | | |
| **ENFASIS OSTEOMUSCULAR** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES | | | | |
| **APOYO VISUAL** | | 1. EMETROPE | | | | |
| **DIAGNOSTICOS** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES<br>2. IMC 20 PESO SALUDABLE<br>3. EMETROPE | | | | |
| **CALIFICACION** | | **INGRESO: PUEDE REALIZAR LABORES DEL CARGO SIN RESTRICCIONES** | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | 1. ALIMENTACIÓN BALANCEADA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS, BAJA EN GRASAS Y CARBOHIDRATOS, ALTA HIDRATACIÓN<br>2. EJERCICIO MINIMO 2-3 VECES A LA SEMANA<br>3. HIGIENE POSTURAL<br>4. USO DE EPP EN CASO DE SER NECESARIO EN ACTIVIDADES<br>5. PAUSAS ACTIVAS Y VISUALES | | | | |
| **RESTRICCIONES** | | NINGUNA | | | | |

Cristian F. Heredia Alba
MED. GENERAL RM. 15367/13
ESP. SALUD OCUPACIONAL

**CRISTIAN FERNEY HEREDIA ALBA**
**MEDICO ESP SALUD OCUPACIONAL**
**RM. 15367/2013**
**LIC. S.O. 2936 /2025**

Dr.CristianHeredia
mdheredia23@gmail.com
Cel.: 314-3013578
Centro cívico y Comercial Plaza Real oficina 240

CRISTIAN F. HEREDIA ALBA
MEDICO ESP. SALUD OCUPACIONAL
RM. 15367/2013
LIC. S.O. 2936 /2025

12 de mayo de 2026

# CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES** | | **HAYDER SOLANO AGUADO** | | | | |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | | C.C 1.003.893.752 | | | | |
| **FECHA DE NACIMIENTO** | | 18 de agosto de 2001 | | | | |
| **EDAD** | | 24 AÑOS | | | | |
| **EPS** | | PONAL | | | | |
| **EMPRESA** | | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES JAIRO NIÑO | | | | |
| **CARGO A OCUPAR** | | **TORRILLERO** | | | | |
| **ESTATURA** | 1.75 m | **PESO** | 65 kg | **IMC** | 21.2 | |
| **ANTEC.DE IMPORTANCIA** | | NO | | | | |
| **ENFASIS OSTEOMUSCULAR** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES | | | | |
| **APOYO VISUAL** | | 1. EMETROPE | | | | |
| **DIAGNOSTICOS** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES<br>2. IMC 21.2 PESO SALUDABLE<br>3. EMETROPE | | | | |
| **CALIFICACION** | | **INGRESO: PUEDE REALIZAR LABORES DEL CARGO SIN RESTRICCIONES** | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | 1. ALIMENTACIÓN BALANCEADA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS, BAJA EN GRASAS Y CARBOHIDRATOS, ALTA HIDRATACIÓN, PACIENTE RENAL<br>2. EJERCICIO MINIMO 2-3 VECES A LA SEMANA<br>3. HIGIENE POSTURAL<br>4. USO DE EPP EN CASO DE SER NECESARIO EN ACTIVIDADES<br>5. PAUSAS ACTIVAS Y VISUALES | | | | |
| **RESTRICCIONES** | | NINGUNA | | | | |

Cristian F. Heredia Alba
MED. GENERAL RM. 15367/13
ESP. SALUD OCUPACIONAL

**CRISTIAN FERNEY HEREDIA ALBA**
**MEDICO ESP SALUD OCUPACIONAL**
**RM. 15367/2013**
**LIC. S.O. 2936 /2025**

Dr.CristianHeredia
mdheredia23@gmail.com
Cel.: 314-3013578
Centro cívico y Comercial Plaza Real oficina 240

CRISTIAN F. HEREDIA ALBA
MEDICO ESP. SALUD OCUPACIONAL
RM. 15367/2013
LIC. S.O. 2936 /2025

12 de mayo de 2026

# CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOMBRES** | | **CLAUDIO ELIVEY RITACUBA DUARTE** | | | | |
| **TIPO DE DOCUMENTO** | | C.C 79.925.453 | | | | |
| **FECHA DE NACIMIENTO** | | 8 de agosto de 1982 | | | | |
| **EDAD** | | 44 AÑOS | | | | |
| **EPS** | | SALUDTOTAL | | | | |
| **EMPRESA** | | PAVIMENTOS Y CONSTRUCCIONES JAIRO NIÑO | | | | |
| **CARGO A OCUPAR** | | **OFICIAL** | | | | |
| **ESTATURA** | 1.80 m | **PESO** | 78 kg | **IMC** | 24 | |
| **ANTEC.DE IMPORTANCIA** | | NO | | | | |
| **ENFASIS OSTEOMUSCULAR** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES | | | | |
| **APOYO VISUAL** | | 1. EMETROPE | | | | |
| **DIAGNOSTICOS** | | 1. SIN ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES ACTUALES<br>2. IMC 24 PESO SALUDABLE<br>3. EMETROPE | | | | |
| **CALIFICACION** | | **INGRESO: PUEDE REALIZAR LABORES DEL CARGO SIN RESTRICCIONES** | | | | |
| **RECOMENDACIONES** | | 1. ALIMENTACIÓN BALANCEADA RICA EN FRUTAS Y VERDURAS, BAJA EN GRASAS Y CARBOHIDRATOS, ALTA HIDRATACIÓN<br>2. EJERCICIO MINIMO 2-3 VECES A LA SEMANA<br>3. HIGIENE POSTURAL<br>4. USO DE EPP EN CASO DE SER NECESARIO EN ACTIVIDADES<br>5. PAUSAS ACTIVAS Y VISUALES | | | | |
| **RESTRICCIONES** | | NINGUNA | | | | |

Cristian F. Heredia Alba
MED. GENERAL RM. 15367/13
ESP. SALUD OCUPACIONAL

**CRISTIAN FERNEY HEREDIA ALBA**
**MEDICO ESP SALUD OCUPACIONAL**
**RM. 15367/2013**
**LIC. S.O. 2936 /2025**

Dr.CristianHeredia
mdheredia23@gmail.com
Cel.: 314-3013578
Centro cívico y Comercial Plaza Real oficina 240

**ANEXO 2 ENTREGA DE DOTACION Y ELEMENTOS DE PROTECION PERSONAL**

# ENTREGA Y REPOSICIÓN DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| | |
|---|---|
| FECHA | 20/01/2026 |
| CÓDIGO | ST- FOR-016 |
| VERSIÓN | 1 |

PROYECTO: Mejoramiento, Mantenimiento y Rehabilitación de la vía vial Sicata - Chicota — MES: Mayo.

| ITEM | FECHA Día | Mes | Año | NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | CARGO | DOTACIÓN: CAMISA | PANTALÓN | BOTAS DE CAUCHO | BOTAS DE SEGURIDAD | ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: GAFAS OSCURAS | GAFAS CLARAS | PROT. RES. FILTRO | PROT. RES. SENCILLO | CHALECO | GUANTES VAQUETA | GUANTES TELA - NITRILO | GUANTES SOLDADOR | GUANTES CAUCHO | GUANTES DIELECTRICOS | PROT. AUDITIVO COPA | PROT. AUDITIVO INSERCIÓN | MANGAS DE CUERO | PETO PLÁSTICO | PETO CUERO | CASCO DE SEGURIDAD | PROTECTOR FACIAL | IMPERMEABLES | CARETA PARA SOLDAR | BARBUQUEJO | MANTENIMIENTO | REPOSICIÓN | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 07 | 05 | 26 | Andres. | 702417[illegible] | Ayudante | X | X | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 07 | 05 | 26 | elvy | 74925453 | oficial | X | X | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 07 | 05 | 26 | juan | 1024480378 | Ayudante | X | X | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 07 | 05 | 26 | Vicente | 42554189 | oficial | X | X | | | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 15 | 05 | 26 | alexander | 7719385 | OFICIAL | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 07 | 05 | 26 | Hader Solano | 1003893752 | Tornillero | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 07 | 05 | 26 | Jhon Wilo | 1016[illegible] | Fogonero | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 08 | 05 | 26 | Jennifer Bosiga | 1050607244 | Controladora de transito | X | X | | X | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 08 | 05 | 26 | Jessica Cueto | 1055186269 | paletera | X | X | | X | | | | X | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 09 | 05 | 26 | Jorge Perez | 7167159 | Ayudante | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 12 | 05 | 26 | Andres Soto | 1049613618 | Ing Residente | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 12 | 05 | 26 | Yesika Portilla | 1049641140 | Inspectora | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 14 | 05 | 26 | Andres Rotacion | 1024471694 | Ayudante | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 07 | 05 | 26 | Guillermo Lobo | 1127878279 | Operador | X | X | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 25 | 05 | 26 | Jorge Perez | 7167159 | Ayudante | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

## COMPROMISO

Me comprometo a utilizar **SIEMPRE** y **ADECUADAMENTE** durante la jornada laboral la dotación y los elementos de protección personal recibidos, y mantenerlos en buen estado; dando cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

El presente compromiso aplica para los elementos entregados.

## FIRMAS CORRESPONDIENTES

| | ENTREGA | RESPONSABLE SST |
|---|---|---|
| FIRMA | [signature] | [signature] |
| NOMBRE | Yesika Portilla | Geraldin Blanco |
| CÉDULA No. | 1049641140 | 1049641998 |
| NOTA | Entrega según lo requerido | Seguimiento de entrega Fecha: _____ |

# ENTREGA Y REPOSICIÓN DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

| | |
|---|---|
| FECHA | 20/01/2026 |
| CÓDIGO | ST- FOR-016 |
| VERSIÓN | 1 |

PROYECTO: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial (Caicata) MES: Mayo

| ITEM | FECHA Día | FECHA Mes | FECHA Año | NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | CARGO | DOTACIÓN: CAMISA | DOTACIÓN: PANTALÓN | DOTACIÓN: BOTAS DE CAUCHO | DOTACIÓN: BOTAS DE SEGURIDAD | ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: GAFAS OSCURAS | GAFAS CLARAS | PROT. RES. FILTRO | PROT. RES. SENCILLO | CHALECO | GUANTES VAQUETA | GUANTES TELA - NITRILO | GUANTES SOLDADOR | GUANTES CAUCHO | GUANTES DIELECTRICOS | PROT. AUDITIVO COPA | PROT. AUDITIVO INSERCIÓN | MANGAS DE CUERO | PETO PLÁSTICO | PETO CUERO | CASCO DE SEGURIDAD | PROTECTOR FACIAL | IMPERMEABLES | CARETA PARA SOLDAR | BARBUQUEJO | MANTENIMIENTO | REPOSICIÓN | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 25 | 05 | 26 | Roberto Vega. | 80249058 | operador | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| 2 | 29 | 05 | 26 | Freddy Lizarazo. | 74334153 | oficial | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Freddy Lizarazo |
| 3 | 29 | 05 | 26 | Elias Suarez | 1029526255 | Ayudante O | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | 1029526255 |
| 4 | 29 | 05 | 26 | Andres Cuenca | 1049632355 | Ayudante Ob | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

**COMPROMISO**

Me comprometo a utilizar **SIEMPRE** y **ADECUADAMENTE** durante la jornada laboral la dotación y los elementos de protección personal recibidos, y mantenerlos en buen estado; dando cumplimiento a las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo que contribuyen a mi bienestar físico, psicológico y social. Declaro que he recibido información sobre el uso adecuado de los mismos.

El presente compromiso aplica para los elementos entregados.

**FIRMAS CORRESPONDIENTES**

| | ENTREGA | RESPONSABLE SST |
|---|---|---|
| FIRMA | | |
| NOMBRE | Yesika Yaileth Portilla Tiga | Geraldin Blanco |
| CÉDULA No. | 1049641140 | 1049641998 |
| NOTA | Entrega según lo requerido | Seguimiento de entrega Fecha: _____ |

**ANEXO 3. INSPECIONES DE SEGURIDAD**

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES | **FORMATO N°:** | SST- FOR-08 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN DE EXTINTORES** | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página 1 de 1 | |

REALIZADO POR: Yesica Naileth Portilla Tiga
CARGO: Inspectora HSE FECHA DILIGENCIAMIENTO: 27/05/26 HORA: 2:30PM
OBJETIVO: Verificar las condiciones y mantenimiento de los extintores.

EXTINTOR No. TIPO DE EXTINTOR UBICACIÓN

| DESCRIPCIÓN | BUENO | REGULAR | MALO | OBSERVACIONES DE INSPECCION |
|---|---|---|---|---|
| **RECIPIENTE** | | | | |
| Prueba hidrostática o fecha de fabricación | ✓ | | | |
| Corrosión | ✓ | | | |
| Estado del contenedor abolladuras) | ✓ | | | |
| Condición de pintura | ✓ | | | |
| Reparaciones (soldaduras) | ✓ | | | |
| Roscas (corroídas, torcidas) | ✓ | | | |
| Soporte o agarradera | ✓ | | | |
| Superficie sellada (muescas) | ✓ | | | |
| Etiqueta (legible, ilegible) | ✓ | | | |
| **BOQUILLA** | | | | |
| Condiciones en general | ✓ | | | |
| Salida | ✓ | | | |
| Roscas (Gastadas, torcidas) | ✓ | | | |
| **MANGUERA** | | | | |
| Condiciones en general | ✓ | | | |
| Acoples o unión giratoria | ✓ | | | |
| Roscas | ✓ | | | |
| Tubo interno | ✓ | | | |
| **VALVULA (MANOMETRO)** | | | | |
| Condiciones del cristal | ✓ | | | |
| Corrosión | ✓ | | | |
| Indicador | ✓ | | | |
| Cuadrante (legible, descolorido) | ✓ | | | |
| **MANIJA** | | | | |
| Oreja | ✓ | | | |
| Manija | ✓ | | | |
| Pasador | ✓ | | | |
| Abrazaderas (sueltas, gastadas) | ✓ | | | |
| **UBICACIÓN** | | | | |
| Altura (1,50 mts, máx. 10 cms. Min) | ✓ | | | |
| Sitio correcto | ✓ | | | |
| Tipo correcto al riesgo suficiente | ✓ | | | |
| Señalización | ✓ | | | |
| **VARIOS** | | | | |
| Fecha de vencimiento | ✓ | | | |
| Fecha de recargue | ✓ | | | |
| Operable | ✓ | | | |
| Lectura del peso | ✓ | | | |
| Condiciones del agente | ✓ | | | |

**ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS QUE SE TOMARON**

| ACCIÓN | RESPONSABLE |
|---|---|
| | |
| | |
| | |

| ESTADO | CARACTERÍSTICAS |
|---|---|
| Bueno | estado óptimo estético y funcional |
| Regular | Estado estético regular pero funcional |
| Malo | Estado estético malo, no funcional |

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-08 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

**ANEXO 4. PREOPERACIONALES**

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: | | ACTIVIDAD: | | | | | | | | CONTRATISTA: | | | | | |
| NOMBRE DEL CONDUCTOR: Oscar Melo | | VOLQUETA No: 01 | | | | | | | | | | | | | |
| MARCA: International | | MODELO: 2014 | | | | | | | | PLACA: OCH 238 | | | | | |
| FECHA INICIAL: 09/05/2026 | | FECHA FINAL: 09/05/2026 | | | | | | | | | | | | | |
| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | | |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Manifiesto de carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | EPS-AFP-ARL | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Certificado de manejo defensivo | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Estado y tensión de correas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Sin fugas de fluidos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Estado de las puertas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Espejo retrovisor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| CAR | Soportes y grapas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| | Estado general del volquete | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-010 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROCERIA VOLQUETA | Compuerta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sistema de levante de volqueta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Bastidor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Parasoles sujeción y estado | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luz de techo | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abullamientos) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| | Botiquín | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Extintor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| ¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR? | | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO |

OBSERVACIONES:

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yesika Halleth Portilla T | Inspectora SST |

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-010 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | Fecha: Enero 20 de 2026 | |
| | Versión: 1 | |
| | Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento Vía-Chivata ACTIVIDAD: limpieza de Cunetas CONTRATISTA:
NOMBRE DEL CONDUCTOR: Regenda Pinzón VOLQUETA No: 02
MARCA: International MODELO: PLACA: OCH217
FECHA INICIAL: 04/05/2026 FECHA FINAL: 08/05/2026

| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Manifiesto de carga | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | EPS-AFP-ARL | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Certificado de manejo defensivo | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y tensión de correas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sin fugas de fluidos | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado de las puertas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Espejo retrovisor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| CAR | Soportes y grapas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado general del volquete | X | | X | | X | | X | | X | | X | |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROCERIA VOLQUETA | Compuerta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sistema de levante de volqueta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Bastidor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Parasoles sujeción y estado | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luz de techo | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abullamientos) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| | Botiquin | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| | Extintor | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| **¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR?** | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yesika Maileth Portilla | Inspectora SST |

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-010 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento Vial | ACTIVIDAD: Suministro Mezcla | CONTRATISTA:
NOMBRE DEL CONDUCTOR: Marco Antonio Bayo | VOLQUETA No: 04
MARCA: International | MODELO: | PLACA: SOO022
FECHA INICIAL: 11/05/2026 | FECHA FINAL: 16/05/2026

| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Manifiesto de carga | | | | | | | | | | | | |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | X | | X | | | | X | | | | | |
| | EPS-AFP-ARL | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Certificado de manejo defensivo | | X | | X | | | | X | | X | | |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Estado y tensión de correas | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Sin fugas de fluidos | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Estado de las puertas | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Espejo retrovisor | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| CAR | Soportes y grapas | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Estado general del volquete | X | | X | | | | X | | X | | | |

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-010 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROCERIA VOLQUETA | Compuerta | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Sistema de levante de volqueta | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Bastidor | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | | | X | | X | | | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Parasoles sujeción y estado | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Luz de techo | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abullamientos) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | | | X | | X | | | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Botiquin | X | | X | | | | X | | X | | | |
| | Extintor | X | | X | | | | X | | X | | | |
| **¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR?** | | X | NO | X | NO | SI | NO | X | NO | X | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yeaba Maeleth Portilla T | Inspectora SST |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento Vial | ACTIVIDAD: Suministro Mezcla | CONTRATISTA:
NOMBRE DEL CONDUCTOR: Marco Antonio Rapo | VOLQUETA No: 04
MARCA: Internacional | MODELO: | PLACA: SOO022
FECHA INICIAL: 19/01/2026 | FECHA FINAL: 23/01/2026

| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Manifiesto de carga | | | | | | | | | | | | |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | EPS-AFP-ARL | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Certificado de manejo defensivo | | | | X | | X | | X | | X | | X |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y tensión de correas | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sin fugas de fluidos | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado de las puertas | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Espejo retrovisor | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| CAR | Soportes y grapas | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado general del volquete | | | X | | X | | X | | X | | X | |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1 | |
| | Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| RECEPCIÓN VOLQUETA | Compuerta | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sistema de levante de volqueta | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Bastidor | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Parasoles sujeción y estado | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luz de techo | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abullamientos) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Botiquín | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Extintor | | | X | | X | | X | | X | | X | |
| **¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR?** | | SI | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO |

**OBSERVACIONES:**

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yesika Maileth Patiño T | Inspectora SST |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento vial ACTIVIDAD: Demolición de aceras CONTRATISTA:
NOMBRE DEL CONDUCTOR: Jose Alejandro Q VOLQUETA No: 03
MARCA: Kodiak MODELO: PLACA: SBV 159
FECHA INICIAL: 23/06/2026 FECHA FINAL: 30/05/2026

| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Manifiesto de carga | | | | | | X | | X | | X | | X |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | EPS-AFP-ARL | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Certificado de manejo defensivo | | | | | | X | | X | | X | | X |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y tensión de correas | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Sin fugas de fluidos | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado de las puertas | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Espejo retrovisor | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| CAR | Soportes y grapas | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado general del volquete | | | | | X | | X | | X | | X | |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | | **Estándar E1.1.6** |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROCERIA VOLQUETA | Compuerta | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Sistema de levante de volqueta | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Bastidor | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | | | | | X | | X | | X | | X | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Parasoles sujeción y estado | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Luz de techo | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abullamientos) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | | | | | X | | X | | X | | X | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Botiquín | | | | | X | | X | | X | | X | |
| | Extintor | | | | | X | | X | | X | | X | |
| **¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR?** | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | X | NO | X | NO | SI | NO |

OBSERVACIONES: Las llantas traseras se encuentran desgastadas.

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yenira Maileth Portilla Tiga | Inspectora SST |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y EDIFICACIONES | FORMATO N°: | SST- FOR-010 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS | Fecha: Enero 20 de 2026<br>Versión: 1<br>Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento Vial | ACTIVIDAD: Suministro asfalto | CONTRATISTA:
NOMBRE DEL CONDUCTOR: Marco Antonio Lopez | VOLQUETA No:
MARCA: Internacional | MODELO: | PLACA: 800022
FECHA INICIAL: 25/05/2026 | FECHA FINAL: 30/05/2026

| | DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | |
| | | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| DOCUMENTOS DEL VEHÍCULO | Licencia de tránsito (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | SOAT (Legible y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Manifiesto de carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Revisión técnico mecánica y de gases (Vigente y disponible en el vehículo) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| DOCUMENTOS DEL CONDUCTOR | Licencia de conducción (Vigente) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | EPS-AFP-ARL | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Certificado de manejo defensivo | | X | | X | | X | | X | | X | | X |
| ESTADO MECÁNICO | Niveles de fluido | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y tensión de correas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de las mangueras | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sin fugas de fluidos | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado y sujeción de la batería (bornes y cables) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTE EXTERNA | Estado general de la latonería y pintura | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado de las puertas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Espejo retrovisor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Vidrio parabrisas/ventanas (Sin roturas, ni manchas, distorsiones, no polarizados) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| CAR | Soportes y grapas | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Estado general del volquete | X | | X | | X | | X | | X | | X | |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | **FORMATO N°:** | SST- FOR-010 |
| | | **Estándar E1.1.6** |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VOLQUETAS** | | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página 1 de 1 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ROCERIA VOLQUETA | Compuerta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Sistema de levante de volqueta | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Bastidor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| PARTES DE LA VOLQUETA | Cinturón de seguridad en todos los asientos | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Parasoles sujeción y estado | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luz de techo | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Llantas (Sin cortaduras, sin abultamientos) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Luces (Frontales-direccionales-traseras-de parqueo-de reversa) | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Carpa de protección de la carga | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| SEGURIDAD | Gato, cruceta, señales de carretera para parqueo | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Botiquín | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| | Extintor | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| **¿LA VOLQUETA SE PUEDE USAR?** | | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO | X | NO |

**OBSERVACIONES:**

| RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN | CARGO |
|---|---|
| Yesika Maileth Portilla Tiga | Inspectora SST |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | FORMATO N°: | SST- FOR-014 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR** | Fecha: | Enero 20 de 2026 |
| | Versión: | 1 |
| | Página 1 de 1 | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PROYECTO: Mogrami (oicala-chivata) | | ACTIVIDAD: limpieza de Cunetas. | | | | | | CONTRATISTA: | | | | | | | |
| NOMBRE DEL OPERADOR: Henry Cañon | | MINICARGADOR No: | | | | | | | | | | | | | |
| MARCA: | | MODELO: | | | | | | SERIE: | | | | | | | |
| FECHA INICIAL: 04/05/2026 | | FECHA FINAL: 09/05/2026 | | | | | | | | | | | | | |
| **DESCRIPCIÓN** | **DÍA DE INSPECCIÓN** | | | | | | | | | | | | | | |
| | **LUNES** | | **MARTES** | | **MIERCOLES** | | **JUEVES** | | **VIERNES** | | **SABADO** | | **DOMINGO** | | |
| | **B** | **M** | **B** | **M** | **B** | **M** | **B** | **M** | **B** | **M** | **B** | **M** | **B** | **M** | |
| Luces delanteras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Luces traseras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Cinturón de seguridad | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Barra antivolco | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Silla | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Indicadores | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Horómetro | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Pito de mano | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Pito de reversa | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Guantera | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Retrovisor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Palancas de mando | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Pedales | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Gato hidráulico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Cucharón | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Control de fugas hidráulicas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Agua de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Batería | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Correas de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Alternador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Arranque | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Mangueras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Exhostos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Radiador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Filtros | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Graceritas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Puerta | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Aceite hidráulico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Aceite de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Tanque de combustible | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Protector radiador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Llantas traseras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Llantas delanteras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Estado de herramienta | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Extintor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Botiquín | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Gato-cruceta | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Conos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| **¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR?** | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |

**OBSERVACIONES:**

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Macbeth Portilla Tiga | **CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | **Código:** SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | **Fecha de modificación:** Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | FORMATO N°: | SST- FOR-014 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR | Fecha: | Enero 20 de 2026 |
| | Versión: | 1 |
| | Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mejoramiento Calcata-chiveta ACTIVIDAD: limpieza de cunetas. CONTRATISTA:

NOMBRE DEL OPERADOR: Henry Cañon MINICARGADOR No: 04

MARCA: MODELO: SERIE: 317

FECHA INICIAL: 11/05/2026 FECHA FINAL: 16/05/2026

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Luces delanteras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Luces traseras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Cinturón de seguridad | | | | | | | X | | | | | | | |
| Barra antivolco | | | | | | | X | | | | | | | |
| Silla | | | | | | | X | | | | | | | |
| Indicadores | | | | | | | X | | | | | | | |
| Horómetro | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pito de mano | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pito de reversa | | | | | | | X | | | | | | | |
| Guantera | | | | | | | X | | | | | | | |
| Retrovisor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Palancas de mando | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pedales | | | | | | | X | | | | | | | |
| Gato hidráulico | | | | | | | X | | | | | | | |
| Cucharón | | | | | | | X | | | | | | | |
| Control de fugas hidráulicas | | | | | | | X | | | | | | | |
| Agua de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Batería | | | | | | | X | | | | | | | |
| Correas de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Alternador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Arranque | | | | | | | X | | | | | | | |
| Mangueras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Exhostos | | | | | | | X | | | | | | | |
| Radiador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Filtros | | | | | | | X | | | | | | | |
| Graceritas | | | | | | | X | | | | | | | |
| Puerta | | | | | | | X | | | | | | | |
| Aceite hidráulico | | | | | | | X | | | | | | | |
| Aceite de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Tanque de combustible | | | | | | | X | | | | | | | |
| Protector radiador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Llantas traseras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Llantas delanteras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Estado de herramienta | | | | | | | X | | | | | | | |
| Extintor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Botiquín | | | | | | | X | | | | | | | |
| Gato-cruceta | | | | | | | | X | | | | | | |
| Conos | | | | | | | X | | | | | | | |
| ¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR? | SI | NO | SI | NO | SI | NO | X | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Maibeth Portilla Tiga **CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | **FORMATO N°:** | SST- FOR-014 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR** | **Fecha:** | Enero 20 de 2026 |
| | **Versión:** | 1 |
| | Página **1** de **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** Mejoramiento Vial piedra | **ACTIVIDAD:** | | **CONTRATISTA:** |
| **NOMBRE DEL OPERADOR:** Henry Eduardo Cairon | **MINICARGADOR No:** 01 | | |
| **MARCA:** Jhondeere | **MODELO:** | | **SERIE:** 317 |
| **FECHA INICIAL:** 25/05/2026 | **FECHA FINAL:** 30/05/2026 | | |

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Luces delanteras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Luces traseras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Cinturón de seguridad | | | | | | | | | | | X | | | |
| Barra antivolco | | | | | | | | | | | X | | | |
| Silla | | | | | | | | | | | X | | | |
| Indicadores | | | | | | | | | | | X | | | |
| Horómetro | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pito de mano | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pito de reversa | | | | | | | | | | | X | | | |
| Guantera | | | | | | | | | | | X | | | |
| Retrovisor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Palancas de mando | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pedales | | | | | | | | | | | X | | | |
| Gato hidráulico | | | | | | | | | | | X | | | |
| Cucharón | | | | | | | | | | | X | | | |
| Control de fugas hidráulicas | | | | | | | | | | | X | | | |
| Agua de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Batería | | | | | | | | | | | X | | | |
| Correas de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Alternador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Arranque | | | | | | | | | | | X | | | |
| Mangueras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Exhostos | | | | | | | | | | | X | | | |
| Radiador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Filtros | | | | | | | | | | | X | | | |
| Graceritas | | | | | | | | | | | X | | | |
| Puerta | | | | | | | | | | | X | | | |
| Aceite hidráulico | | | | | | | | | | | X | | | |
| Aceite de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Tanque de combustible | | | | | | | | | | | X | | | |
| Protector radiador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Llantas traseras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Llantas delanteras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Estado de herramienta | | | | | | | | | | | X | | | |
| Extintor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Botiquín | | | | | | | | | | | X | | | |
| Gato-cruceta | | | | | | | | | | | | X | | |
| Conos | | | | | | | | | | | X | | | |
| **¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR?** | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | X | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Maileth Portilla Tiga

**CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

# REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

## TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

**No. 117270**

| No. DE REGISTRO | MARCA | LINEA | AÑO MODELO |
|---|---|---|---|
| MC066092 | JOHN DEERE | 317 | 2008 |

| TIPO DE MAQUINARIA | CLASE | No. SERIE |
|---|---|---|
| CONSTRUCCION | MINICARGADOR | T00317A156303 |

| COLOR(ES) | No. MOTOR | RODAJE |
|---|---|---|
| AMARILLO | PE4024T157041 | NEUMATICOS |

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

| PESO | ALTO | ANCHO | LARGO |
|---|---|---|---|
| 2860 Kg | 192 mm | 160 mm | 320 mm |

| PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S) | IDENTIFICACIÓN |
|---|---|
| CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S | NIT 901.209.686 |

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

STRIA TTOYTTE MCPAL UBATE

| FECHA REGISTRO | FECHA EXPEDICIÓN | FECHA VENCIMIENTO |
|---|---|---|
| 20-10-2017 | 30-06-2023 | ****** |

| ORIGEN | DEC. IMPORTACIÓN | FECHA DE LEVANTE |
|---|---|---|
| IMPORTACIÓN | 62008000024540 | 28/01/2008 |

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM03000030033

El suscrito Representante Legal de
**CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS**
**NIT: 901.209.686-1**

Se permite certificar que:

El siguiente equipo estará a disposición en obra, cuando sea requerido para el desarrollo de las actividades a ejecutar dentro del Contrato No. IPVO-006-2026

| EQUIPO | CANTIDAD MÍNIMA |
|---|---|
| 1. Terminadora de pavimento (Finisher) | 1 |
| 2. Cargador frontal o similar (cap min 3.5 ton) | 1 |
| 3. Fresadora de pavimento (cap min 255 HP) | 1 |
| 4. Irrigador | 1 |
| 5. Vibrocompactador de rodillo liso (cap min 15 ton) | 1 |
| 6. Compactador neumático (de 6 a 15 ton, 70HP) | 1 |

Atentamente,

**ANDRÉS CAMILO ALARCON GUTIERREZ**
Representante Legal

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI | **FORMATO N°:** | SST- FOR-013 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL VIBROCOMPACTADOR** | **Fecha:** Enero 20 de 2026 | |
| | **Versión:** 1 | |
| | Página 1 de 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **PROYECTO:** Mejoramiento Vial | **ACTIVIDAD:** Compactacion asfaltica | **CONTRATISTA:** | |
| **NOMBRE DEL OPERADOR:** Hayder Solano | **VIBROCOMPACTADOR No:** 01 | | |
| **MARCA:** Dynapac CV | **MODELO:** 1998 | **SERIE:** | |
| **FECHA INICIAL:** 19/05/2026 | **FECHA FINAL:** 30/05/2026 | | |

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Nivel de aceite de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Nivel de combustible | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Correas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Vidrios cabina | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Mando de dirección delantero | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Mando de dirección trasero | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Pasadores | | | | | | | | | | | | | | |
| Rodillos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Guayas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Palanca vibratoria | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Guardas | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Filtro de aire | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Filtro de combustible | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Espejos | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Freno de seguridad | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Freno principal | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Tanque de agua | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Nivel hidráulico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Llave de paso de agua | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Exhosto | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Switch | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Arranque | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Acelerador de mano | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Soportes de radiador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Poleas de retención | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Batería | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Pito | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Tanque de combustible | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Luces | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Limpia rodillo | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Llantas | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Panel de instrumentación (hidráulico, refrigerante, horómetro, corriente, aceite de motor) | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Cinturón de seguridad | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Sistema eléctrico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Escaleras y apoyos de acceso | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Estado de herramienta | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Extintor | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Botiquín | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Gato-cruceta | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Conos | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| **¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR?** | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |

**OBSERVACIONES:** Se recomienda la cinta reflectiva botiquin y extintor

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Portilla **CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-013 |
|---|---|---|---|
| GERALDIN BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

# REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE

## TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 95707

| No. DE REGISTRO | MARCA | LINEA | AÑO MODELO |
|---|---|---|---|
| MC447095 | INGRESOLL RAND | SD100D | 2010 |

| TIPO DE MAQUINARIA | CLASE | No. SERIE |
|---|---|---|
| CONSTRUCCION | VIBROCOMPACTADORA | 191691 |

| COLOR(ES) | No. MOTOR | RODAJE |
|---|---|---|
| BEIGE NEGRO | 30227241 | NEUMATICOS |

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

| PESO | ALTO | ANCHO | LARGO |
|---|---|---|---|
| 13965 Kg | 3090 mm | 2362 mm | 5715 mm |

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES S.A.S

IDENTIFICACIÓN
NIT 901.209.686

---

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR
ITBOY - DIST TTO NO 1/COMBITA

| FECHA REGISTRO | FECHA EXPEDICIÓN | FECHA VENCIMIENTO |
|---|---|---|
| 30-03-2022 | 30-03-2022 | ****** |

| ORIGEN | DEC. IMPORTACIÓN | FECHA DE LEVANTE |
|---|---|---|
| IMPORTACIÓN | 482011000129728 | 20/04/2011 |

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM0700002112 4

COSMOCOLOR-TM-20

**ANEXO 5. CHARLAS DE SEGURIDAD Y PAUSAS ACTIVAS**

| CDNI | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la vía secundaria y Terciaria (Cicuta-chicuta)

**SEMANA DEL** 04 Mayo 2026 **AL** 09 Mayo 2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| | Lunes: Que es una buena Posición |
| | Martes: Primeros Auxilios. |
| | Miércoles: Botiquin de Emergencia. |
| | Jueves: limpieza de Botación y Epp |
| | Viernes: Uso de implementos de protección personal |
| | Sábado: Señalización en el area de trabajo. |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Carlos Quiroga | 1049666369 | x | | x | | x | | ✓ | | x | | x | | |
| Henry Garcia | 79164173 | x | | x | | x | | x | | x | | x | | |
| Jorge Perez | 7176149 | x | | x | | x | | x | | x | | x | | Jorge perez |
| Freddy Lizarazo | 74324753 | x | | x | | x | | x | | x | | x | | Freddy Lizarazo |
| Andres Ditado | 1024476[illegible] | | | | | | | x | | x | | x | | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | | | | | | | x | | x | | x | | David Ritacuba |
| Guillermo ladino | 1136782829 | | | | | | | x | | x | | x | | |
| Hayder Solano A. | 1003893752 | | | | | | | x | | x | | x | | x Hayder Solano |
| ELIUEY | 79925453 | | | | | | | x | | x | | x | | |
| Vicente Vega | 4255489 | | | | | | | x | | x | | x | | Vicente Vega |

**RESPONSABLES DE LA CHARLA**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial secundaria y Terciaria (Caicata y Chivata)

**SEMANA DEL** 11/05/2026 **AL** 15/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| Lunes | Uso seguro de herramientas manuales. |
| Martes | Protección de Maquinaria |
| Miércoles | Manejo defensivo evita accidentes. |
| Jueves | Protección de incendios en mantenimiento |
| Viernes | levantamiento de objetos. |
| Sábado | |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Guillermo Lodio | 1128707029 | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Andres Ritacuba | 1121476914 | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Alex Ritacuba | 79993385 | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | X | | X | | X | | X | | X | | | | David Ritacuba |
| eliuey Ritacuba | 79925453 | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Vicente Vega | 1122554089 | X | | X | | X | | X | | X | | | | |
| Haydar Solano A. | 1003893752 | X | | X | | X | | X | | X | | | | Haydar Solano |
| Carlos Quiroga | 1049666369 | X | | | | | | X | | | | | | |
| Jorge perez | 7776154 | X | | X | | X | | X | | X | | | | Jorge Perez |
| Fredy Lizarazo | 74334153 | X | | X | | X | | X | | X | | | | Fredy Lizarazo |

**RESPONSABLES DE LA CHARLA**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial secundaria y terciaria (vicata y chivata)

**SEMANA DEL** 11/05/2026 **AL** 16/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| Lunes | Uso seguro de herramientas Manuales |
| Martes | Protección de Maquinaria |
| Miércoles | Manejo defensivo evita accidentes. |
| Jueves | Protección de incendios. es mantenimiento |
| Viernes | levantamiento de objetos. |
| Sábado | |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Cristo Cuesta | 1055[illegible]261 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Jempter Bonga | 1050609244 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | Jempter Bonga |
| Henry Parra | 79764172 | X | | | | | | X | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

**RESPONSABLES DE LA CHARLA**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

OBRA: Mejoramiento mantenimiento y Rehabilitacion de la red vial (oicata- chivata)

SEMANA DEL 19/05/2026 AL 23/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| | Lunes |
| | Martes: Protecciones Auditivas |
| | Miércoles: Acto Inseguras |
| | Jueves: Cadenas habitos |
| | Viernes: Punto Ecologico |
| | Sábado: Identificacion de accidentes y Insidentes |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Jennifer Yohana Quinchanegua | 1050609244 | | | X | | X | | X | | X | | X | | Jennifer Bosiga |
| Jessica Prada Cuesta | 1035786269 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Freddy Lizarazo | 74334753 | | | X | | X | | X | | X | | X | | Freddy Lizarazo |
| Roberto Vega | 80249038 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | | | X | | X | | X | | X | | X | | David Ritacuba |
| Hayder Salamanca | 1003893752 | | | X | | X | | X | | X | | X | | Hayder Salamanca |
| Andrés Ritacuba | 1024471894 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Vicente Vega | 4255489 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Guillermo Ladino | 11387879 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Elibey Ritacuba | 79938485 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |

RESPONSABLES DE LA CHARLA

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, Mantenimiento y Rehabilitación de la red vial secundaria y terciaria (Carcata y Chivata)

**SEMANA DEL** 19 Mayo 2026 **AL** 23/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| | Lunes |
| | Martes: Protección Auditivas |
| | Miércoles: Acto Inseguros |
| | Jueves: Cadena de hábitos |
| | Viernes: Punto Ecológico |
| | Sábado: Identificación de Accidentes y Insidentes |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Alexander Rivacoba | 77913385 | | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Jorge Perez | 77761594 | | | X | | X | | X | | X | | X | | Jorge Perez |
| Carlos Quiroga | 1049666369 | | | X | | X | | X | | X | | X | | Carlos Quiroga |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| RESPONSABLES DE LA CHARLA | | | | | | | | | | | | | | |

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial Coiarta – chivata

**SEMANA DEL** 25/05/2026 **AL** 30/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| | Lunes: Partes del extintor |
| | Martes: Los riesgos del ruido |
| | Miércoles: Protección de cabeza |
| | Jueves: Que es una buena Postura |
| | Viernes: Lecciones Aprendidas (Interacciones con Animales) |
| | Sábado: Resbalones, Tropezones y Caidas. |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Andres. Ritacuba | 7021447684 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Vicente vega | 4255489 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | Vicente vega |
| alexanda Ritacuba | 7919385 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Eli Ritacuba | 79925453 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | David Ritacuba |
| EDWIN RODRIGUEZ | 1052371639 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Flaminio Moreno | 7175639 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Jennifer Bosiga | 1050607244 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | Jennifer Bosiga |
| Jessica Cuesta | 1055186209 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Fredy Lizarazo | 74334753 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | Fredy Lizarazo |

**RESPONSABLES DE LA CHARLA**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | REGISTRO DIARIO DE CHARLA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-017 |
| | | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Sensibilizar e informar a los trabajadores sobre Seguridad y Salud en el Trabajo

**OBRA:** Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial (Coicata – chivata)

**SEMANA DEL** 25/05/2026 **AL** 30/05/2026

| TEMAS TRATADOS | |
|---|---|
| | Lunes: Partes del extintor |
| | Martes: Los riesgos del ruido |
| | Miércoles: Protección de cabeza |
| | Jueves: Que es una buena Posición |
| | Viernes: Leación Aprendidas (Interacciones con Animales) |
| | Sábado: Resbalones, Tropesones y Caidas. |

| NOMBRE DEL TRABAJADOR | CÉDULA | DÍA DE LA SEMANA | | | | | | | | | | | | FIRMA DEL TRABAJADOR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | LUNES | | MARTES | | MIÉRCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SÁBADO | | |
| | | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | |
| Jorge Perez | 1176134 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | Jorge Perez |
| Brando Parra H. | 7173091 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| [illegible] | 6773137 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| [illegible] Hernando Quiroga | 1010016725 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| [illegible] | 79164577 | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

**RESPONSABLES DE LA CHARLA**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DE LOS TRABAJADORES**

**COMENTARIOS, OBSERVACIONES O SUGERENCIAS DEL RESPONSABLE DE LA CHARLA**

Geraldin Blanco

| Elaboró: Ing. Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

**ANEXO 6. CONSTANCIAACCIDENTALIDAD**

Medellín, 10 de junio de 2026

**SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. - ARL SURA S.A.**

**HACE CONSTAR**

Que la empresa CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES SAS, NIT N901209686, no presenta accidentes de trabajo desde el 01 de mayo de 2026 hasta el 30 de mayo de 2026.

La presente constancia se expide a solicitud de la empresa.

Para información adicional puede comunicarse con nuestra Línea de Atención 018000 51

Atentamente,

Dirección de Higiene, Seguridad y Ambiente

Dirección IP: 179.1.207.45, 192.230.104.9, 172.16.42.57.



VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

**ANEXO 7. COPASST**

| | |
|---|---|
| **FECHA** | 26 de mayo de 2026 |
| **HORA DE INICIO** | 08:00 a.m. |
| **HORA DE FINALIZACIÓN** | 10:00 a.m. |
| **LUGAR** | Proyecto de mejoramiento y rehabilitación vial secundaria y terciaria |
| **TIPO DE REUNIÓN** | Ordinaria |
| **ACTA N.°** | 001 |

## OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Desarrollar la primera reunión ordinaria del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo — COPASST, con el fin de realizar seguimiento a las actividades de promoción y prevención ejecutadas durante el mes de mayo de 2026, revisar las capacitaciones y charlas de seguridad desarrolladas al personal operativo y establecer acciones de mejora para el mes de junio de 2026, en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

## ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quórum.
2. Lectura y aprobación del orden del día.
3. Presentación oficial de los integrantes del COPASST.
4. Revisión de capacitaciones y charlas de seguridad ejecutadas durante el mes de mayo de 2026.
5. Socialización de observaciones y recomendaciones del COPASST.
6. Definición de compromisos y acciones de mejora para junio de 2026.
7. Cierre de la reunión.

## 1. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Se verifica la asistencia de los integrantes del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo — COPASST, evidenciándose quórum suficiente para deliberar y desarrollar la presente reunión, conforme a lo establecido en la Resolución 2013 de 1986 y el Decreto 1072 de 2015.

ASISTENTES

| NOMBRE | CARGO | REPRESENTACIÓN |
|---|---|---|
| Andrés Soto | Ingeniero Civil | Representante Principal Empleador |
| Yesika Haileth Portilla | Inspectora SST | Representante Suplente Empleador |
| Jessica Paola Acosta | Contratadora Vial | Representante Principal Trabajadores |
| Jennifer Yolima Quindonga | Contratadora Vial | Representante Suplente Trabajadores |
| Geraldine Blanco Mora | Responsable SST | Invitada Permanente SST |

## 2. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

Se realizó lectura del orden del día establecido para la presente reunión, siendo aprobado por unanimidad por los integrantes asistentes del COPASST.

## 3. PRESENTACIÓN OFICIAL DE LOS INTEGRANTES DEL COPASST

Se realizó la presentación oficial de los integrantes del COPASST para el periodo 2026 – 2028, socializando las funciones y responsabilidades del comité frente al cumplimiento de las actividades de promoción, prevención y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

## 4. REVISIÓN DE CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD EJECUTADAS DURANTE EL MES DE MAYO DE 2026

Durante la reunión se revisaron las actividades de capacitación y sensibilización desarrolladas al personal operativo de la empresa, orientadas a la prevención de accidentes de trabajo, promoción del autocuidado y control de riesgos laborales presentes en las actividades ejecutadas en campo.

CAPACITACIONES Y CHARLAS DE SEGURIDAD EJECUTADAS

| N.° | TEMA SOCIALIZADO |
|---|---|
| 1 | Uso seguro de herramientas manuales |
| 2 | Protección de maquinaria y equipos |
| 3 | Manejo defensivo y prevención de accidentes |
| 4 | Prevención y control de incendios |
| 5 | Levantamiento seguro de cargas |
| 6 | Protección auditiva |
| 7 | Identificación y reporte de actos inseguros |
| 8 | Orden y aseo en áreas de trabajo |
| 9 | Manejo adecuado del punto ecológico |
| 10 | Reporte de accidentes e incidentes de trabajo |
| 11 | Primeros auxilios básicos |
| 12 | Uso y ubicación del botiquín |
| 13 | Uso adecuado de elementos de protección personal (EPP) |
| 14 | Señalización y demarcación de áreas de trabajo |
| 15 | Higiene postural y ergonomía |

## 5. SOCIALIZACIÓN DE OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DEL COPASST

El comité evidenció participación activa por parte de los trabajadores durante las jornadas de capacitación y sensibilización desarrolladas durante el mes de mayo de 2026.

Así mismo, el COPASST recomendó continuar fortaleciendo las actividades de inspección, capacitación y seguimiento al cumplimiento de las normas de seguridad industrial, especialmente en lo relacionado con el uso adecuado de los elementos de protección personal, orden y aseo en las áreas de trabajo y reporte oportuno de actos y condiciones inseguras.

## 6. DEFINICIÓN DE COMPROMISOS Y ACCIONES DE MEJORA – JUNIO 2026

| N.° | ACTIVIDAD / ACCIÓN DE MEJORA | RESPONSABLE | FECHA DE CUMPLIMIENTO | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Continuar con el cronograma mensual de capacitaciones SST | Responsable SST | Junio de 2026 | Pendiente |
| 2 | Verificar el uso adecuado de elementos de protección personal en campo | COPASST | Junio de 2026 | Pendiente |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 3 | Realizar seguimiento al reporte de actos y condiciones inseguras | Supervisores de obra | Junio de 2026 | Pendiente |
| 4 | Ejecutar inspecciones periódicas de orden y aseo en áreas operativas | COPASST | Junio de 2026 | Pendiente |
| 5 | Fortalecer campañas de autocuidado y prevención de accidentes laborales | Responsable SST | Junio de 2026 | Pendiente |

7. CIERRE DE LA REUNIÓN

No siendo otro el objeto de la presente reunión, se da por terminada siendo las 10:00 a.m. del día 26 de mayo de 2026.

FIRMAS

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|---|---|---|
| Andrés Soto | Representante Principal Empleador | |
| Yeniva Haileth Portilla Tiga | Representante Suplente Empleador | |
| Jessica Paola Cuesta | Representante Principal Trabajadores | |
| Jennifer Yolima Quinchanegua | Representante Suplente Trabajadores | |

**ANEXO 8. CAPACITACION P&P**

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Identificación de Peligros antes de Iniciar la tarea |
| Lugar | Oficina |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 04 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Jennifer Yohana Quinchanegua B | 1.050.607.244 | Controladora de trafico | Jennifer Bosiga. |
| 2 | Jessica Paola Costa O. | 1.057.786.267. | Controladora de trafico | |
| 3 | Freddy Lizarazo | 74334753 | Oficial | Freddy Lizarazo |
| 4 | Roberto Vega. | 80246958 | O.P. | Roberto Vega. |
| 5 | Junior Ritacuba | 1024480378 | Ayudante | David Ritacuba |
| 6 | Hayder Solano A | 1003893752 | Tornillero | Hayder Solano |
| 7 | Andres Ritacuba | 7024-174674 | Ayudante | |
| 8 | Vicente vega | 4255489 | OFICIAL | Vicente vega |
| 9 | Guillermo Ladino | 1078780 | operador | |
| 10 | ELIBER RITACUBA | 79986077 | OFICIAL | |
| 11 | Alexander Ritacuba | 79919385 | OFICIAL | |
| 12 | Jorge Victor | 7176759 | Operador | Jorge Perez |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Control de Polvo, ruido y exposición ambiental |
| Lugar | Dicata |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 12 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Jose Alejandro Quiroga | 1010016775 | Conductor | Alejandro Quiroga |
| 2 | Jorge Perez | " 1176154" | OP | Jorge Perez |
| 3 | Jessica Paola Lozada | 1055186264 | controladora trancito | |
| 4 | Jennifer Yolima Rinchanagua | 1050607244 | controladora trancito | Jennifer Rosigo |
| 5 | Freddy Lizarazo | 74334153 | Oficial | Freddy Lizarazo |
| 6 | [illegible] | 6273137 | Operador | [illegible] |
| 7 | [illegible] | 1014962755 | oficial. | [illegible] |
| 8 | Elias Fernando Largo | 1094520625 | [illegible] | Elias Sanchez |
| 9 | [illegible] | 1049636753 | Operador | [illegible] |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Protección del suelo y de las fuentes hídricas |
| Lugar | Oficina |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 14 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| Nº | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Luis Ricardo Ladino | 1.757.979 | Operador | |
| 2 | Deiver Alfonso | 1.077.177.641 | Auxiliar | |
| 3 | Alex Arteaga | 1.091.233.855 | Oficial | |
| 4 | Junior Arteaga | 1024478378 | Ayudante | David Arteaga |
| 5 | Elkin Arteaga | 1.992.453 | Oficial | |
| 6 | Vicente Vega | 1.125.488.489 | Operador | Vicente Vega |
| 7 | Yainer Solano A. | 1002897852 | Tornillero | |
| 8 | Luis Quiroga | 1.019.666.369 | Almacenista | |
| 9 | Henry Orozco | 1.091.691.578 | Operador | |
| 10 | Jorge Ariza | 1.176.154 | Operador | Jorge Ariza |
| 11 | Fredy Zarate | 1.123.171.463 | Oficial | Fredy Zarate |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Manejo Seguro de Herramientas Manuales |
| Lugar | Oficina |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 20 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Guillermo ladino | 11387829 | operador | |
| 2 | Andres Rapalbo | 7074471691 | Ayudante | |
| 3 | Alex Ritacuba | 79019385 | oficial | |
| 4 | Junior Ritacuba | 1024480378 | Ayudante | David Ritacuba |
| 5 | Ehuey Ritacuba | 79925453 | oficial | |
| 6 | Vicente Vega | 4255 489 | operador | Vicente Vega |
| 7 | Hayder Solano A | 1003893752 | Tornillero | Hayder Solano |
| 8 | [illegible] | 1049666369 | Almacenista | |
| 9 | [illegible] | 79184573 | OPERADOR | |
| 10 | Jorge Perez | 1176159 | Operador | Jorge Perez |
| 11 | Fredy Zarate | 7033463 | OFICIAL | Fredy Zarate |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Pausas activas e hidratación |
| Lugar | Oicata |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 27 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Jennifer Yohana Quinchanguo B | 1.050.607.244 | Contratistas de trafico | Jennifer Borga. |
| 2 | Jessica Paola Cuesta O. | 1.055.786.267. | Contratistas de trafico | |
| 3 | Fredy Lizarazo | 74334753 | Oficial | Fredy Lizarazo |
| 4 | Roberto Vega. | 80246638 | OF | Roberto Vega. |
| 5 | Junior Ritacuva | 1024480378 | Ayudante Tornillero | David Ritacuva |
| 6 | Hayder Solano A | 1003293752 | | Hayder Solano |
| 7 | Andres Ritacuva | 1024476911 | Ayudante | |
| 8 | Victor vega | 4255489 | OFICIAL | Victor vega |
| 9 | Guillermo Lodiño | 1038785?9 | operador | |
| 10 | ELKIN RITACUBA | 79986077 | OFICIAL | |
| 11 | Alexander Ritacuba | 79193385 | OFICIAL | |
| 12 | Jorge Perez | 7176759 | Operador | Jorge Perez |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Gestión Integral de residuos en obras viales |
| Lugar | Vía Ocoda - Chivata |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 29 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | [illegible] | 79'784.573 | [illegible] | [illegible] |
| 2 | Duglas Lizarazo | 74.324.753 | Oficial | Duglas Lizarazo |
| 3 | Carlos Quiroga | 1049666369 | Almacenista | Carlos Quiroga |
| 4 | Jorge Perez | 1977615911 | Operador | Jorge Perez |
| 5 | Jose Bautista | 79257371 | conductor | [illegible] |
| 6 | Marcos a Rojas | 1049628905 | Conductor | Marcos a. Rojas |
| 7 | Alejandro Quiroga | 80800167 25 | Conductor | Alejandro Quiroga |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

**ANEXO 9. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)**

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitacion de la red Vial
Ubicación: Via Ocaña - Chivata.
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 04/03/2026 al 09/03/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7:00 am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00pm
Descripción de la tarea a realizar: limpieza de cunetas con rectificación de salidas y desoles, Incluye retiro de sobrantes fuera de la zona de via (Incluye acarreo libre de 5 Km)

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | ESPACIO CONFINADOS | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | ¿OTRO, CUAL? | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pica, Pala, Palin, Machete |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Minicargador, Volqueta |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señales preventivas, control de trafico, delimitacion de area |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, Botas, Guantes, overol Tapabocas |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 5 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Minicargor, Volqueta, Pala, Pica, Palin, Machete, ETC |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Insectos, Accidentes de Transito, cortaduras, Infecciones, alergias entre otras. | |
|---|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de vía. | Ingreso de vehículos al frente de trabajo | Accidentes de transito | Uso de conos, cinta de seguridad, Señales preventivas |
| Identificación de cunetas y desoles destaculizados | Presencia de lodo, agua estancada y fauna. | Picaduras, resbalones e infecciones | Uso gafas, botas de seguridad impermeable, Guantes. |
| Limpieza manual de cunetas | uso herramientas manuales y Sobresfuerzo | cortes, lesiones musculares, malas posturas. | capacitación en manipulación segura y Pausas activas. |
| Retiro de sedimentos y residuos | contacto de residuos y material contaminante | Irritación, infecciones y alergias | Uso de guantes, botas y tapabocas |
| Cargue de sobrante en volqueta | Movimiento de maquinaria, y caida de material | Golpes, atrapamiento lesiones musculares | coordinación de operador y tecnicas ergonomicas |
| Transporte de material sobrante | Accidentes de transito y caida de material | lesiones graves daños materiales | Inspección de maquinaria y abalimiento de carga. |
| Descargue de Material | Polvo y proyección de Particulas | Afectación respiratoria y ocular | Uso de respiratorio y gafas entre otros Epp. |
| | | | |

| EVALUACIÓN DEL RIESGO | |
|---|---|
| ***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*** | |
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |
| ***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*** | |
| X | Si, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Jorge efrain Perez | 4176159 | Jorge Perez |
| Freddy Lizarazo | 7113347153 | Freddy Lizarazo |
| Jonny A Cañon P | 77164573 | |
| Carlos Quiroga | 1049666364 | Carlos Quiroga |
| Rosvelo Piraquive | 1-757 ccs7 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| **Nombres y Apellidos de quién realiza ATS** | **Cédula** | **Firma** |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | Geraldin Blanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento, Rehabilitacion de la red vial
Ubicación: Via Oicata - chivata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 04/05/2026 al 09/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5.00pm
Descripción de la tarea a realizar: Imprimación con emulsión asfaltica tipo arr 10 similar

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada uno de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Carrotanque |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Uso EPP, charlas SST, señalización Trabajo en Equipo |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, Botas, Guantes, Gafas Tapabocas, Overol |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 7 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Carrotanque. |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) Polvo, Vehiculos, Irritacion, Vapores, quemaduras, ruido, atropellamiento.

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Transporte almacenamiento de emulsion asfaltica | Derrames de emulsión, manipulación de cargas | Quemaduras leves, Irritación piel y ojos lesiones lumbares | Uso de gafas, Guantes, casco overol, botas. |
| Verificación y alistamiento de equipos de aplicación | fallas mecanicas fugas en mangeras herramientas defectuosas | Golpes, atrapamiento fabricaduras de emulsión | Inspecciones precperacional de equipos, movimientos preventivos. |
| Señalización y cerre del frente de trabajo | Ingreso de personal no autorizado o Vehiculos. | Accidentes de transito, atropellamientos. | Instalar conos, cinta de seguridad Señales, paleteros. |
| Aplicación de emulsion asfaltica CRI 10 | Irritación de vapores contacto con la piel, salpicaduras. | Irritación respiratoria dermatitis, caida del mismo nivel, fatiga, insolación | Uso obligatorio de tapabocas, gafas overol, mangas distancia |
| operacion de carrotanque o equipo distribuidor | Atropellamiento Atrapamiento ruido y volcamiento de equipos | lesiones graves, fracturas, traumas golpes. | operador certificado overol reflectivo, manejar distancia segura. |
| limpieza de derrames y residuos | contacto quimico, caidas contaminante, ambientales superficie resbalada. | alcladores Irritaciones | uso de material absorbente, disposición de residuos, limpieza |
| | | | |
| | | | |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

*¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Alexander Ritacuba | 79919385 | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | |
| Cliver J. Ritacuba | 79925453 | David Ritacuba |
| Victor Vega | 4255489 | |
| Andres. Ritacuba | 79844787694 | Victor Vega |
| Jessica | 1055286267 | |
| Jennifer Yulima Quinchanegua Bosiga | 1050607244 | Jennifer bosigo |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| **Nombres y Apellidos de quién realiza ATS** | **Cédula** | **Firma** |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | Geraldin Blanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial
Ubicación: Via oicata - chicata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 04/05/2026 al 09/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00 am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00 pm
Descripción de la tarea a realizar: Suministro. e instalación de carpeta asfaltica en caliente HCC - 19 Incluye barido soplado.

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala, Nueleta, Carretilla |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Finisher, Vibrocompactador, Pateaucho, Volquetas |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica. |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalizacion vial, cierre parcial y control de trafico |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, botas, gafas, guantes, overol reflectivo, tapabocas. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 11 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Pala, Nueleta, Carretilla, Finisher Vibrocompactador, Volquetas Pateaucho |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Vapores, ruido, transito vehicular, maquinaria pesada y altas temperaturas. |
|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de la vía. | Ingreso de vehículo al frente del trabajo | Accidentes de transito. | uso de conos, cinta de seguridad y paleteros. |
| Barrido Manual y Mecanico de la Superficie | Polvo y material particulado | Irritación respiratoria y ocular | uso de respiratorio y gafas de seguridad |
| Soplado de superficie y Transporte de mezcla asfaltica caliente | Inhalación de partículas y ruido Altas temperaturas derrames | Lesiones oculares, afectación auditiva, Quemaduras, caidas. | uso de protección auditiva y visual, verificación de válvulas y uso Epp |
| Descarge de Mezcla asfaltica | contacto con material caliente | Quemaduras Graves | Mantener distancia segura, coordinación del personal |
| Extensión de mezcla asfaltica con finisher | atrapamiento, contacto termico | fracturas, quemaduras. | Operador certificado y comunicación constante. |
| Nivelación manual con rastrillos. | Sobreesfuerzos, posturas forzadas | lesiones musculares | Pausas activas, y tecnicas ergonomicas. |
| Compactación de carpeta asfaltica | vibración, ruido atropellamiento | Trauma auditivo, lesiones graves. | uso protección auditiva y control de transito. |
| Verificación de calidad y acabado | Superficie caliente y transito cercano | quemaduras y accidentes | Inspecciones tecnicas y restrinción de acceso. |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Andres Ritacuba | 1024487694 | |
| Alexander Ritacuba | 79979385 | |
| Hayder Sabio A. | 1003893752 | Hayder Sabio |
| Vicente Vega | 4255489 | |
| Elvey Ritacuba | 79925453 | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | David Ritacuba |
| Rosendo Pinzón | 7767115 | |
| EDWIN ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ | 1052379639 | |

| CONI | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Marco Antonio Rojas López | 1049628965 | Marcos A. Rojas |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | Geraldin Blanco |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Bosiga | 1.050.607.244 | Jennifer Bosiga |
| Jessica paola cuesta | 70556264 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la red vial
Ubicación: Vía Oicata – Chivata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 11/05/2026 al 15/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7:00am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00pm
Descripción de la tarea a realizar: Fresado de pavimento asfalto en espesor de 10 cm Incluye acarreo libre hasta 5 km

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Fresadora, Volqueta. |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización vial, cierre parcial y control de tráfico |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | Casco, Botas, Gafas, Guantes Tapabocas, overol |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 6 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Maquinaria Pesada (Fresadora, Volqueta), Pala |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Polvo, ruido, tránsito vehicular, vibraciones y Accidentes de transito |
|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de vía, verificación de maquinaria y Equipos | Tránsito vehicular, desniveles, obstáculos, ingreso vehicular en el trabajo | caídas, atropellamiento, accidentes de transito | Delimitar el área y realizar charlas de seguridad, conos señales, auxiliares |
| Encendido y operación de fresadora | Ruido, vibración, Proyección de particula | Trauma auditivo, lesiones oculares. | Uso de protección gafas y capacitación |
| Fresado del pavimento asfaltico | Polvo, material particulado, atrapamientos. | Irritación respiratoria y lesiones graves | Uso de respirador, mantener distancia de seguridad. |
| Cargue de material fresado | Movimientos de maquinaria pesada | Golpes Atropellamientos | coordinación entre operador y auxiliares. |
| Transporte de material fresado | Accidentes viales caída de material | lesiones graves y daños materiales | Inspección volquetas Cubrimiento de carga. |
| Descargue del material fresado | Polvo y caída de material | lesiones físicas y respiratorias | Mantener distancia segura y usa EPP |
| Limpieza y soplado de area | Polvo, suspendido y ruido | afectación respiratoria y auditiva | Uso de seguridad Uso de protección respirador y auditivo |
| Recolección de herramientas y apertura vía | sobreesfuerzos y transito vehicular | lesiones musculares y accidentes | orden y aseo de area, autorización de supervisor |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

*¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Jorge CFrain Perez | 1776154 | Jorge Perez |
| Fredi Lizarazo | 74334753 | Fredi Lizarazo |
| EDWIN ANDRES PEDRUZZI GOMEZ | 1032379634 | |
| Roberto Vega Patiño | 80249058 | |
| Jennifer Yolima Cunchanegua Bosiga | 1050692411 | Jennifer Bosiga |
| Jessica Paola Cuesta | 7055786263 | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| **Nombres y Apellidos de quién realiza ATS** | **Cédula** | **Firma** |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | GeraldinBlanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial.
Ubicación: Vía Oicata - Chivata.
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 11/05/2026 al 15/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00 am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5 pm
Descripción de la tarea a realizar: Imprimación con emulsión asfaltica, tipo CRR 10 similar

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Carrotanque |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¿Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | uso EPP, Charlas SST, señalización, Trabajo en equipo. |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | Casco, Botas, Guantes, Overol Tapabocas. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 9. |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Carrotanque |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | 5° |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | 5° |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | | Trafico Vehicular, inhalacion Vapores, quemaduras, ruido, polvo. y atropellamiento. | |
|---|---|---|---|
| **Pasos detallados de la tarea** | **Peligros existentes y potenciales** | **Consecuencias** | **Controles requeridos** |
| Transporte almacenamiento de emulsion asfaltica. | Derrames de emulsión, manipulación manual de cargas | Quemaduras leves, irritación de piel y ojos lesiones lumbares. | utilizar guantes, gafas de seguridad, botas de seguridad, tecnicas de levantamiento y posición. |
| Verificación y alistamiento de equipos de aplicación | fallas mecanicas, fugas en mangeras herramientas defectuosas. | Golpes, atrapamientos salpicaduras de emulsión | Inspección preoperacional de equipos mantenimiento preventivo, personal capacitado |
| Señalización y cierre del frente de trabajo | Ingreso de personal no autorizado o vehiculos | Accidentes de transito, atropellamientos. | Instalar conos, cintas, señales, paleteros |
| Aplicación de emulsion asfaltica CRR 10 | Inhalación de vapores, contacto con la piel, salpicadura, exposición solar, superficies resbalosas | irritación respiratoria, dermatitis, caidas al mismo nivel, fatiga insolación | uso obligatorio de tapabocas, gafas, overol, hidratación constante. |
| Operación del carrotanque o equipo distribuidor | Atropellamientos, atrapamiento, ruido, volcamiento del equipo. | lesiones graves, fracturas, trauma auditivos. | operador certificado overol reflectivo, manejar distancias de seguridad. |
| limpieza de derrames y residuos | contacto quimico, contaminacion ambiental, superficie deslizantes. | caidas, afectaciones ambientales, irritaciones | uso de material absorbente, disposición adecuada de residuos, limpieza inmediata |
| | | | |
| | | | |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Si, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Vicente Vega | 4255489 | Vicente Vega |
| Andres Ritacuba Duarte | 1024477694 | |
| Alexander Ritacuba | 79919585 | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | David Ritacuba |
| ebuey Ritacuba | 79925453 | |
| Hayder Solano A | 1003893752 | Hayder Solano |
| guillermo Leodino | 1139782 | |
| JESSICA PAOLA [illegible] | 1055760467 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Bosiga<br>Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | 1050607244<br>Cédula | Jennifer Bosiga<br>Firma |
| Geraldin Blanco<br>Nombres y Apellidos de los trabajadores | 1099691998<br>Cédula | Geraldin Blanco<br>Firma |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la red vial
Ubicación: Via chivata - oicata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 11/05/2026 al 15/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00am
Hora de finalización (a.m./p.m.): 5.00pm
Descripción de la tarea a realizar: Suministro e Instalación de carpeta asfaltica en caliente MDC-19 Incluye barrido soplado.

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala, Nueleta, Carretilla |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Finisher, Vibrocompactadora, Volquetas, Pate cavdro |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización vial, cierre parcial y control de trafico |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, gafas, botas, guantes, overol reflectivo y Tapabocas |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 12 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Pala, Nueleta, Carretilla, Finisher, Volquetas, Vibrocompactadora, Pate cavdro |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Vapores, ruido, transito vehicular, maquinaria pesada y altas temperaturas | | |
|---|---|---|---|
| **Pasos detallados de la tarea** | **Peligros existentes y potenciales** | **Consecuencias** | **Controles requeridos** |
| Señalización y cierre parcial de la via | Ingreso de vehiculos al frente de trabajo | Accidentes de transito | Uso de conos, cinta de seguridad y paleteros. |
| Barrido Manual y Mecanico de la superficie | Polvo y Material particulado | Intoxicación respiratoria y ocular | Uso de tapabocas y gafas de seguridad. |
| Soplado de superficie, Transporte de mezcla asfaltica caliente | Proyección de Particulas y ruido altas temperaturas derrames. | lesiones oculares, afectación auditiva, quemaduras, caidas | Uso de protección auditiva, y visual verificación de valdes y uso EPP |
| Descarge de Mezda asfaltica | contacto con material caliente | Quemaduras Graves | Mantener distancia segura, coordinación de personal |
| Extensión de Mezda asfaltica con finisher | atropamientos, contacto termico | fracturas, quemadura | Operador certificado y comunicación constante. |
| Nivelación manual de rastrillo | sobreesfuerzos, posturas forzadas | lesiones musculares | Pausas activas y tecnicas ergonomicas |
| compactación de carpeta asfaltica | vibración, ruido atropellamiento | Trauma auditivo, lesiones graves | Uso de protección auditiva y control de transito. |
| Verificación de calidad y acabado | superficie caliente y transito cercano | quemaduras y accidentes | Inspecciones, tecnicas y restricción del acceso. |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Andres Ritacuba | 1024487694 | |
| Alexander Ritacuba | 79979385 | |
| Hayder Solano A | 1003813752 | |
| Vicente Vega | 4255489 | |
| Elwey Ritacuba | 79925453 | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | David R. Ritacuba |
| EDWIN ANDRES RODRIGUEZ GOMEZ | 1058379639 | |
| ERNESTO FERNANDEZ BERRIO | 80.383.510 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| Haico Antonio Rojas López<br>Nombres y Apellidos de quien realiza ATS | 1049623965<br>Cédula | Haicos A. Rojas<br>Firma |
| Geraldin Blanco<br>Nombres y Apellidos de los trabajadores | 1049641998<br>Cédula | Geraldin Blanco<br>Firma |
| Jennifer Yohana Quinchanegua Bosigo<br>YESSICO PAOLA CUESTA | 1.050.607.244<br>1.055.786.267 | Jennifer Bosigo |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial
Ubicación: Vía Oicatá - Chivatá
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 19/05/2026 al 22/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00 am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00pm
Descripción de la tarea a realizar: Fresado de pavimento asfalto en espesor de 10 cm Incluye acarreo libre hasta 5 km

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Fresadora, Volqueta |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización vial, cierre Parcial y control de tráfico. |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, Botas, Gafas, Guantes Tapabocas, Overol |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 6 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Maquinaria Pesada (Fresadora y Volqueta) Pala |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Polvo, ruido, Transito Vehicular, Vibraciones y Accidentes de transito. |
|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de vía, Verificación de Maquinaria y Equipo | Transito vehicular, derrumbes, desplazados ingreso vehículos al frente de trabajo | Caídas, atropellamientos, Accidentes de transito. | Delimitar el área y realizar charla de seguridad, instalación de conos y señales. |
| Encendido y operación de fresadora, | ruido, vibración, Proyección de particulas | Golpes, atropamientos incendios. | Inspecciones preoperacional y mantenimiento preventivo. |
| Fresadora del pavimento asfaltico | Polvo, material particulado, atrapamientos | Irritación respiratoria lesiones graves | uso respiratorio y mantener distancia segura |
| Cargue de material fresado | Movimiento de maquinaria pesada | Golpes y atropellamientos | coordinación entre operador y auxiliares. |
| Transporte de material fresado | Accidentes viales caída de material | lesiones graves, y daños materiales | Inspección volquetas y cubrimiento de carga. |
| Descargue del material fresado | Polvo y caída de material | lesiones físicas y respiratorias | Mantener distancia segura y uso EPP |
| Limpieza y soplado del area | Polvo suspendido y ruido | afectación respiratoria y auditiva | uso respiratorio y protección auditiva |
| Recolección de herramientas y apertura de vía | Sobreesfuerzo y transito Vehicular | lesiones musculares y accidentes | orden y aseo del area, autorización del supervisor |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Si, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Roberto Vega Patiño | 8925905 | |
| Jorge Perez | 1776959 | Jorge Perez |
| Fredy Lizarazo | 1033475 | Fredy Lizarazo |
| Rosalba Pinzon | 1076 [illegible] | |
| Jennifer Yurama Quinchanegua Bosiga | 1050607244 | Jennifer Bosiga |
| Jessica Paola Vega | 1053786267 | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Geraldin Blanco | 1049641998 | GeraldinBlanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, Mantenimiento y Rehabilitación de la red Vial
Ubicación: Vía Cicala - Chivata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 19/05/2026 al 23/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7:00 am Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00pm
Descripción de la tarea a realizar: Imprimación con emulsión asfaltica tipo cir 10 similar

| TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR | |
|---|---|
| **EQUIPOS Y HERRAMIENTAS** | ***Indique cada una de las herramientas a utilizar*** |
| Manuales | |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Carrotanque |
| Otras | |

| ANÁLISIS DE LA TAREA | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Uso Epp, Charlas SST, Señalización, Trabajo en Equipo. |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | Gafas, Botas, Guantes, Overol Reflectivo, Tapabocas. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 9 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Carrotanque. |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Trafico Vehicular, Inhalación Vapores, quemaduras, ruido, polvo y atropellamiento. | | |
|---|---|---|---|
| **Pasos detallados de la tarea** | **Peligros existentes y potenciales** | **Consecuencias** | **Controles requeridos** |
| Transporte almacenamiento de emulsión asfaltica | Derrames de emulsión, manipulación manual de cargas | quemaduras, irritación de piel y ojos, lesiones lumbares. | utilizar guantes, gafas, y botas de seguridad, tecnicas correctas levantamientos |
| Verificacion y alistamiento de equipos de aplicación | fallas mecanicas, fugas de mangueras herramientas defectuosas. | Golpes, atrapamientos salpicaduras de emulsión | inspeccion preoperacional de equipos, mantenimientos preventivos, personal capacitado |
| Señalización y cierre del frente de trabajo | Ingreso de personal no autorizado o vehiculos | accidentes de transito, atropellamientos. | Instalar conos, señales, cintas y paleteros. |
| Aplicación de emulsión asfaltica CRR 10 | inhalación vapores, contacto con la piel, salpicamiento exposición solar | irritación respiratoria, dermatitis, caidas al mismo nivel, fatiga, insolación | uso obligatorio de tapabocas, gafas, overol, hidratación constante. |
| Operación del carrotanque o equipo distribuidor | Atropellamiento, atrapamiento, vuelcamiento del equipo | lesiones graves, fracturas, traumas | operador certificado, overol reflectivo, mantener distancias de seguridad. |
| Limpieza de derrames y residuos | contacto quimico caidos, contaminación ambiental, superficie deslizamiento | afectaciones ambientales, irritaciones | uso de material absorbente, disposición adecuada de residuos limpieza inmediata. |
| | | | |
| | | | |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Victor Vega | 4255489 | |
| Rodis Alvarado Duarte | 1094954674 | |
| Alexander Ritacuba | 79919385 | |
| Junior Ritacuba | 1024480378 | David Ritacuba |
| elber Ritacuba | 79925453 | |
| Hayder Solano A | 1003893752 | Hayder Solano |
| Guillermo Ladino | 1138880 | |
| Jessica Pinto (ves-19) | 1055786269 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| **Nombres y Apellidos de quién realiza ATS** | **Cédula** | **Firma** |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | Geraldin Blanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Bosigo | 1050607244 | Jennifer Bosigo |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial
Ubicación: Vía Oicata - Chivata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 19/05/2026 al 23/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7:00 am Hora de finalización (a.m./p.m.): 5:00pm
Descripción de la tarea a realizar: Suministro e instalación de carpeta asfaltica en caliente MDC - 19 incluye barrido soplado.

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala, Nivelela, Carretilla |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Finishes, Vibrocompactador, Volquetas, Patecaucho |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización vial, cierre parcial y control de trafico |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, gafas, botos, guantes overol reflectivo y tapabocas. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 12 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Pala, Nivelela, Carretilla, Finishes, Vibrocompactador, Volquetas, Patecaucho |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SI |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SI |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Vapores, ruido, transito vehicular, maquinaria pesada y altas temperaturas |
|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de la vía | Ingreso de vehículos al frente de trabajo | Accidentes de transito | Uso de conos, cinta de seguridad y paleteros. |
| Barrido Manual y Mecanico de la superficie | Polvo y material particulado | Intoxicación respiratoria y ocular | Uso de tapabocas y gafas de seguridad. |
| Soplado de superficie, Transporte de mezcla asfaltica caliente | Proyección de particulas y ruido altas temperaturas derrames | lesiones oculares, afectación auditiva quemaduras, caidas. | uso de protección auditiva y visual, señalización de volquetas y uso Epp |
| Descargue de Mezcla asfaltica | contacto con material caliente | Quemaduras Golpes | Mantener distancia segura, coordinación de personal |
| Extensión de mezcla asfaltica con finisher | atrapamientos contacto termico | fracturas, quemaduras | operador certificado y comunicación constante. |
| Nivelación manual de rastrillo | sobreesfuerzos posturas forzadas | lesiones musculo-esqueleticas | pausas activas y tecnicas ergonomicas |
| compactación de carpeta asfaltica | vibración, ruido atropellamiento | Trauma auditivo, lesiones graves | uso de protección auditiva, y control de transito |
| Verificación de calidad y acabado | superficie caliente y transito cercano | quemaduras y accidentes | Inspecciones tecnicas y restricion del acceso. |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

***¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?***

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

***¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?***

| | |
|---|---|
| X | Si, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Andres Ritacuba | 1024487629 | |
| Alejandro Ritacuba | 79919385 | |
| Hayder Solano A | 1003893752 | |
| Vicente Vega | 4255489 | |
| Elivey Ritacuba | 79925453 | |
| Jomar Ritacuba | 1024480378 | David Ritacuba |
| ROBIN ANDRES PEDRAZA GOMEZ | 1052379639 | |
| ERNESTO HERNANDEZ BERRIO | 80383510 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| ERNESTO HERNANDEZ BERRIO | 80383510 | |
| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
| Geraldin Blanco | 1049641998 | Geraldin Blanco |
| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
| Marcos Antonio Rojas López | 1049628965 | Marcos a. Rojas |
| Jennifer Yatima Quinchonegua Bosiga | 1050609244 | Jennifer Bosiga |
| Jessica Parra Cueta | 1055186269 | |
| | | |
| | | |
| |

| | | |
|---|---|---|
| CDNI | **ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO** | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |

| | |
|---|---|
| **Proyecto:** | Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial |
| **Ubicación:** | Vía Oicata – Chivata |
| **Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa):** | 25/05/2026 al 30/05/2026 |
| **Hora de inicio (a.m./p.m.):** | 7:00 am |
| **Hora de finalización (a.m./p.m.):** | 5:00 pm |
| **Descripción de la tarea a realizar:** | Fresado de pavimento asfaltico en espesor de 10 cm Incluye acarreo libre hasta 5 Km |

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE | |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | ¿OTRO, CUAL? | | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Fresadora, Valqueta |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¿Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización, cierre Parcial y control de trafico |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, gafas, Botas, Guantes. Tapabocas, overol. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 10 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Fresadora, Valqueta, Pala |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| CDNI | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Polvo, Ruido, Transito Vehicular y accidentes de transito. | |
|---|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalizacion y cierre parcial | Transito Vehicular desniveles, costados, ingreso de vehiculos | caidas, atropellamiento Accidentes de transito. | Delimitar el area charlas SST, Señalizacion preventiva |
| Encendido y operación de fresadora. | ruido, vibración Proyecto de particulas | Golpes, atrapamientos, incendios | Inspecciones preoperacional y mantenimientos |
| Fresadora del pavimento asfaltico | Polvo, material particulado, atrapamientos. | Irritación respiratoria, lesiones graves. | Uso respiratorio y mantener distancia segura. |
| Cargue de material particulado (fresado) | Maimiento de maquinaria pesada. | Golpes y atropellamientos | coordinacion entre operadores y auxiliares |
| Trasporte de material fresado | Accidentes viales, caida de material | Lesiones graves, y daños materiales | Inspección y lonas y cubrimiento de carga. |
| Descargue del material fresado | Polvo y caida de material | Lesiones fisicos. y respiratorios | Mantener distancia segura y Uso Epp |
| limpieza y soplado del area | Polvo suspendido y ruido | Afectación respiratoria y auditiva | Uso respitatorio, y Proteccion auditiva |
| Recolección de herramientas y apertura de via | Sobreesfuerzos y transito vehicular | lesiones musculares y accidentes | orden y aseo del area, autorización del supervisor |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

*¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*

| | |
|---|---|
| X | Sí, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Fredy Lizarazo | 74 334 153 | |
| Jorge Perez | 1116159 | |
| Robalo Vega | 80240458 | |
| EDWIN HERNANDO PEDRAZA GOMEZ | 1052379639 | |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Posiga | 1050607244 | |
| JESSICA PAOLA CUEVA | 7055826 213 | |
| ERNESTO HERNANDEZ BERRIO | 80383.510 | |
| Flaminio Moreno | 7175634 | |

| CDNI | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
| Geraldine Blanco | 1049691998 | Geraldine Blanco |
| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

Proyecto: Mejoramiento, mantenimiento y Rehabilitación de la red vial
Ubicación: Vía arcila – chivata
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 25/05/2026 al 30/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7.00am Hora de finalización (a.m./p.m.): 5.00pm
Descripción de la tarea a realizar: Imprimación con emulsión asfaltica tipo cir 10 similar

| TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE | | |
|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | ESPACIO CONFINADOS | TRABAJO EN CALIENTE |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | ¿OTRO, CUAL? | |

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR | |
|---|---|
| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
| Manuales | |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Carrotanque |
| Otras | |

| ANÁLISIS DE LA TAREA | |
|---|---|
| ¡Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Uso EPP, Charlas SST, señalización, Trabajo equipo. |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | casco, Botas, Guantes, Overol, tapabocas. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 7 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Carrotanque |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | No |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | No |

| CDN | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

| ¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) | Trafico Vehicular, Inhalación Vapores, quemaduras, ruido, polvo y atropellamiento |
|---|---|

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Transporte almacenamiento de emulsión asfaltica | Derrames de emulsión, manipulacion manual de cargas | quemaduras, irritaciones de piel, golpes lesiones lumbares | Utilizar guantes, gafas, y fajas de seguridad, tecnicas correctas levantamiento. |
| Verificación y alistamiento de equipos de aplicación | fallas mecanicas, fugas de mangueras, herramientas defectuosas, | Golpes, Atropellamiento salpicaduras. de emulsión | Inspeccional preoperacional de equipos, mantenimientos preventivos, personal capacitado. |
| Señalizacion y cierre del frente de trabajo | Ingreso de personal no autorizado o vehiculos | accidentes de transito atropellamientos | Instalar conos, señales, cintas y paleteras |
| Aplicación de emulsión asfaltica CRR 60 | Inhalacion vapores contacto con la piel, salpicaduras exposición solar | irritación respiratoria derramamiento caida al mismo nivel fatiga, Insolacion | uso obligatorio de tapabocas, gafas, overol, hidratación constante |
| Operación del carrotanque o equipo distribuidor | Atropellamiento, atrapamiento ruido volcamiento de equipo | lesiones graves fracturas, traumas auditivas. | operador certificado, overol reflectivo mantener distancias |
| Limpieza de derrames y residuos | contacto quimico contaminacion ambiental deslizamiento | caidas afectaciones ambientales irritaciones | uso de material absorvente disposición adecuada de residuos limpieza inmediata |
| | | | |
| | | | |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*

| | |
|---|---|
| | Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles. |
| X | No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos. |

*¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*

| | |
|---|---|
| X | Si, proceda con la tarea |
| | No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión. |

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| ALEXANDER RITACUA GO | 79919385 | |
| Junior Ritacua | 1024480378 | David Ritacua |
| eliver Ritacua | 79925453 | |
| Vicente Vega | 4255489 | Vicente Vega |
| Andres Ritacua | 7041.4/7/694 | |
| Jennifer Yirma Quiroga Borga | 1050607214 | Jennifer Borga |
| Jesus Col Ritacua | 7055716265 | |
| | | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
| Geraldine Blanco | 1049641998 | Geraldine Blanco |
| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

| | | |
|---|---|---|
| CDNI | **ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO** | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |

Proyecto: Hegramiarto, mantenimiento y Rehabilitacion de la red vial
Ubicación: Via Orcata - chicota
Fecha de realización del trabajo (dd/mm/aaaa): 25/05/2026 al 30/05/2026
Hora de inicio (a.m./p.m.): 7:00 am | Hora de finalización (a.m./p.m.): 5.00 pm
Descripción de la tarea a realizar: Suministro y Instalación de carpeta asfaltica en caliente HOC-19 Incluye barrido soplado.

**TIPO DE PERMISO QUE SE REQUIERE**

| | | | |
|---|---|---|---|
| TRABAJO EN ALTURA | ESPACIO CONFINADOS | | TRABAJO EN CALIENTE |
| ENERGÍAS PLEIGROSAS | ¿OTRO, CUAL? | | |

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

| EQUIPOS Y HERRAMIENTAS | *Indique cada una de las herramientas a utilizar* |
|---|---|
| Manuales | Pala, Nivoleta, Carretilla |
| Eléctricas | |
| Neumáticas | |
| Hidráulicas | |
| Mecánicas | Finisher, Vibrocompactador, Volquetas, Pate cacho |
| Otras | |

**ANÁLISIS DE LA TAREA**

| | |
|---|---|
| ¿Qué tan alto se encuentra el lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Cuál es el sistema de acceso al lugar de trabajo? | Piso |
| ¿Se han establecido los puntos de anclaje? | No Aplica |
| ¿Se han realizado cálculos de la distancia de caída? | No Aplica |
| ¿Cuáles son los sistemas de prevención y protección requeridos? | Señalización, cierre parcial y control de trafico. |
| ¿Cuáles son los elementos de protección requeridos? | Casco, Guantes, Botas, Tapaboca, overol relleno. |
| ¿Cuántos trabajadores se requieren? | 8 |
| ¿Qué materiales y recursos van a utilizarse? | Pala, Nivoleta, Carretilla, Finisher, Vibrocompactador, Volquetas Etc. |
| ¿Existen hoyos o grietas debajo del área de trabajo? | SP |
| ¿Hay peligro de resbalar o tropezar alrededor del área de trabajo? | SP |

| CONI | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026 |
|---|---|---|
| | | CÓDIGO: SST- FOR-019 |
| | | VERSIÓN: 1 |

¿Qué otros peligros hay en el lugar de trabajo? (chispas, electricidad, químicos, superficies resbaladizas, superficies calientes, objetos filosos, cargas pesadas, etc.) Vapores, ruido, transito Vehicular, maquinaria Pesada y altas temperaturas.

| Pasos detallados de la tarea | Peligros existentes y potenciales | Consecuencias | Controles requeridos |
|---|---|---|---|
| Señalización y cierre parcial de la vía | Ingreso de Vehículos al frente de trabajo | Accidentes de transito | Uso de conos, cinta, de seguridad y paleteras. |
| Barrido Manual y Mecanico de la superficie | Polvo y Material Particulado | Instalacion respiratorio y ocular | Uso de tapabocas y gafas de Seguridad |
| Soplado de superficie transporte de mezcla asfaltica caliente | Proteccion de particulado y ruido, altas temperatura | lesiones oculares afectacion auditiva quemaduras, caidas | Uso de protección auditivo y visual verificación de valvetas, uso EPP |
| Descargue de Mezcla asfaltica | contacto con material caliente | Quemaduras, golpes, caidas del mismo nivel | Mantener distancia segura, coordinación de personal |
| Extensión de mezcla asfaltica con finisher | atropellamiento contacto termico | fracturas, quemaduras, Accidentes de transito | operador certificado, comunicación constante. |
| Nivelacion Manual de rastrillo | sobre esfuerzos Posturas forzadas. | lesiones musculares | Pausas activas, y tecnicas ergonomicas. |
| compactación de carpeta asfaltica | Vibración, ruido atropellamiento. | trauma auditiva, lesiones graves | uso de protección auditiva y control de transito. |
| Verificación de calidad y acabado | superficie caliente y transito cercano | quemaduras y accidentes vehiculares | Inspecciones tecnicas y restrición del acceso. |

**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

*¿Es posible, probable o casi-seguro que ocurra un incidente?*

- [ ] Sí, deténgase y no proceda con la tarea. Analice con el supervisor encargado el paso a paso, revisen controles.
- [x] No, continúe con la tarea con precaución, implemente los controles establecidos.

*¿Es seguro proceder ahora en la tarea con los controles adicionales?*

- [x] Si, proceda con la tarea
- [ ] No, consulte al supervisor antes de tomar cualquier decisión.

| Nombres y Apellidos de los trabajadores | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Andrés Ribaldo | 1224976911 | |
| Senior David Ribaldo | 1[illegible]78 | |
| Alexander Ribaldo | 1[illegible]385 | |
| elivey Ribaldo | 79925453 | |
| Vicente Vega | 4255489 | |
| Jessica Cuesta | 1055786262 | |
| Jennifer Yolima Quinchanegua Bosiga | 1000607249 | |
| Marcos a Rojas | 1049628965 | |

| | ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO | FECHA: 20/01/2026<br>CÓDIGO: SST- FOR-019<br>VERSIÓN: 1 |
|---|---|---|

| Nombres y Apellidos de quién realiza ATS | Cédula | Firma |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | 1049641998 | GeraldineBlanco |
| **Nombres y Apellidos de los trabajadores** | **Cédula** | **Firma** |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**ANEXO 10. PLAN MEDEVAC**

| | MEDEVAC | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-06 |
| | | Versión: | 1 |

**DIRECTORIO TELEFONICO INTERNO (Brigadistas)**

| Responsable | Rol | Dirección | Celulares | Correo |
|---|---|---|---|---|
| Yesica Nayleth Portilla Tiga | Inspectora SST | Calle 35 #16 c-10 | 3133371555 | jesica0830@hotmail.com |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

**INFORMACIÓN DE ORGANISMOS DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS**

| ENTIDAD | ALCANCE | TELÉFONOS | CELULARES | OBSERVACION |
|---|---|---|---|---|
| Número integral de seguridad y emergencias | Nacional | 123 | | |
| Empresa de Acueducto | Local | 7404464 | | Oicata |
| Empresa de Aseo | Local | | | |
| Empresa de energía | Local | 115 | | |
| Ambulancias | Local | 125 | | |
| Bomberos | Local | 119 | 3114919141 | |
| Secretaria de salud municipal | Local | | | |
| Secretaria de salud departamental | Regional | | | |
| Estación de policía Oicata | Local | | 3214518462 | |
| Estación de policía Oicata | Local | | 3214518462 | |
| Cruz Roja Colombiana | Nacional | 132 | | |
| Alcaldía municipal de Oicata | Local | | 3132013437 | |
| Defensa civil | Local | 144 | | |
| Hospital | Local | | | |
| Alcaldía municipal | Local | | 3132013437 | |
| | | | | |

**DIRECTORIO TELÉFONICO ATENCIÓN ARL**

| ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES | TELÉFONO | NÚMERAL | OBSERVACIÓN |
|---|---|---|---|
| SURA | 6014893441 | # 324 | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| COLMENA | 6014070447 | | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| EQUIDAD | | # 324 | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| POSITIVA | 6013307000 | | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| COLPATRIA | 6017561616 | | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| BOLIVAR | 018000173322 | # 322 | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |
| LIBERTY SEGUROS | 6013047050 | # 324 | Según emergencia se remite al hospital o IPS más cercana. |

| Elaboro: Ing. Geraldin Blanco | Revisó: Andrés Camilo Alarcón | Aprobó: Andrés Camilo Alarcón |
|---|---|---|
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| CDN | MEDEVAC | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-06 |
| | | Versión: | 1 |

| NOMBRE | EDAD | CÉDULA | ARL | EPS | TIPO DE SANGRE | ALERGIAS | CONSUME MEDICAMENTOS ¿CUAL? | EN CASO DE EMERGENCIAS LLAMAR A: | TELÉFONO CONTACTO DE EMERGENCIA | ENTRENADO PRIMEROS AUXILIOS | DIRECCIÓN VIVIENDA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Henry Cañón | 57 | 79164593 | | | O+ | NO | NO | 3138484110 LIBARDO | 3138484110 | | CL 80 TUNJA |
| Jorge perez | 47 | 7176459 | | | A+ | NO | NO | sandra | 3213284183 | | Pirgua |
| Carlos Quiroga | 40 | 104966639 | | | O+ | NO | NO | Maderlin Quiroga | 3209238800 | | Calle 11-10-06 |
| ~~Fredy Libardo~~ | 47 | 74334153 | | | O+ | NO | NO | nancy | 3125570771 | | Calle 4 N 6-43 |
| Sergio Sierra | 32 | 1049636933 | | | O+ | No | No | Blanca Rodriguez | 3135336750 | | |
| Alejandro Quiroga | 28 | 1010016975 | | | A+ | NO | NO | Yuraidis M | 3215759808 | | ato del mar |
| Andrés Soto | 37 | 1019606 | | | O+ | No | No | Abel Soto | 3124470647 | | Cra 96 # 60-08 |
| Pablo Sierra | 25 | 1002331748 | | | A+ | NO | NO | Claudia Rocco | 3003460060 | | Cra 21 H47 #42 |
| Elisy Ritacuba | 44 | 79925453 | | Salud Total | AB+ | No | No | Luz Pinzon | 3236755488 | | Trav 49 E N 69 D 06 Sur |
| David Ritacuba | 20 | 1024480378 | | Salud Total | A+ | No | No | Luz Pinzon | 3236755478 | | Trav 49 E N 69 D 06 Sur |
| Andres Ritacuba | 38 | 1024471694 | | Salud Total | AB+ | No | No | Maria Magola | 3135512653 | | Trav 49 E N 69 D 06 Sur |
| Vicente Vega | 59 | 4755 [illegible] | | Salud Total | O+ | No | No | Diana Perez | 3145684555 | | Calle 193 N 39-33 |
| Guillermo Medina | 66 | 11387829 | colpatria | Nueva Eps | O+ | No | No | Martha Ortiz | 3133626038 | | Cra 8 # 78-05 Sur |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | aides | | | | | |
| Haiber Solano | 24 | 1003893752 | | Pond | O+ | Hipotiroideo | No | Rosa agudelo | 3168365566 | | calle 44 sur #32-15 |
| Jessica Cogua | 33 | 1088[illegible] | | Nueva eps | O- | No | NO | claudia ospina | 3123771587 | | Ricaurte Centro. |
| Jennifer Yolima Guanchanegua Bosiga | 18 | 1050609244 | | Nueva EPS | O+ | NO | NO | Precelia Bosiga | 3114988893 | | Oicatá Vereda Guantivá |

| | MEDEVAC | | | | | | | | | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Código: | SST-FOR-06 |
| | | | | | | | | | | Versión: | 1 |
| NOMBRE | EDAD | CEDULA | ARL | EPS | TIPO DE SANGRE | ALERGIAS | CONSUMO MEDICAMENTOS (CUAL) | EN CASO DE EMERGENCIAS LLAMAR A: | TELÉFONO CONTACTO DE EMERGENCIA | ENTRENADO EN PRIMEROS AUXILIOS | DIRECCIÓN VIVIENDA |
| Rosendo Piraquive | 52 | 7767691 | Sura | Coosalud | O+ | No | No | 3222769448 | 3222769448 | | Chivata cra 6A |
| EDWIN ANDRES PEDRAZA G. | 39 | 1052379159 | SURA | SANITAS | B+ | NO | NO | 3214954044 | 3123225871 | | DOITAMA DIAGONAL 7TA N° 10A-86 |
| ERNESTO HERNANDEZ. B. | 58 | 80383510 | SURA | NUEVA EPS | O+ | NO | NO | YESENIA ROJAS | 317.6111116 | SI | CALLE 6 N° 6A 05 LA VIA - BOY |
| Flormiro Lora O | 47 | 7175821 | | Sanitas | B+ | NO | NO | Blanca sandra | 3102823865 | | Cra 14 N° 5-15 TUNJA |
| Marco Rojas | 34 | 1049627965 | | Nueva eps | O+ | No | No | Silvia lopez | 3132551626 | | Vda tras del Alto Tunja |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

**ANEXO 11. MATRIZ DE PELIGROS**

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FOR-06 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2024 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Andres Ortuño Duarte | **Cédula No.:** | 1024482694 |
| **Cargo:** | Estudiante | **Fecha:** | 25.05.2026 |

**Firma del trabajador:**

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. B
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. B
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. B
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. B
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. B

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 80% | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | / | NO | | REPROBÓ | SI | | NO | |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Jorge Perez | **Cédula No.:** | 1176154 |
| **Cargo:** | Operador | **Fecha:** | 25-05-26 |
| **Firma del trabajador:** | Jorge Perez | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Física' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. V
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. V
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. V
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. V
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. V

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 90% | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Roberto Carlos Vega Patiño | **Cédula No.:** | 80244858 |
| **Cargo:** | Operador Fresadora. | **Fecha:** | 25 05 2026 |
| **Firma del trabajador:** | | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
x) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. V
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. V
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. V
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. V
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. V

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 90% | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | | REPROBÓ | SI | | NO | |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco. | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Nombre: | Jumar David Ricaurte | Cédula No.: | 1144180378 |
| Cargo: | ayudante | Fecha: | 25/05/26 |
| | Firma del trabajador: | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
x) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
x) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
x) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Física' puede generar:**
x) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
x) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. Si
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. Si son nesesarias
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. Si
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Si
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. Si

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 100% | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | x | NO | | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Alexander Ritacuba | **Cédula No.:** | 79719385 |
| **Cargo:** | Oficial | **Fecha:** | 25. 05. 2026 |
| **Firma del trabajador:** | | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. V
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. V
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. V
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. ?
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. V

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 85% | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2024 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Vicente Vega | **Cédula No.:** | 4255489 |
| **Cargo:** | Oficial | **Fecha:** | |
| **Firma del trabajador:** | Vicente Vega | 25 05 2026 | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Nona' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
(d) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
(a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
(a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
(a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
(a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. Si
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. Si
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. Si
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. Si
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. Si

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 90% | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| CDNI | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | CLAUDIO ELIBEY RITACUBA | **Cédula No.:** | 79925053 |
| **Cargo:** | OFICIAL | **Fecha:** | 25.05.2026 |
| **Firma del trabajador:** | | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**
Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
(X) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
(X) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. SI
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. SI X
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. SI
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. ?
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. SI

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 80% | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Jessica Paola Cuesta | **Cédula No.:** | 1055186267 |
| **Cargo:** | Controladora de tránsito | **Fecha:** | 25-05-2026. |
| **Firma del trabajador:** | | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**

X a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, síndrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
a) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. V
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. F
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. V
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. V
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. V

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 100% | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | Y | NO | | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

| | CDNI INGENINIERIA Y SOLUCIONES | Fecha: | 20/01/2026 |
|---|---|---|---|
| | | Código: | SST- FDR-04 |
| | EVALUACIÓN DE SOCIALIZACIÓN MATRIZ IPVR 2026 | Versión: | 1 |

**Objetivo:** Verificar la comprensión de los trabajadores sobre los peligros, riesgos y controles establecidos en la matriz IPVR.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Nombre:** | Jennifer Valeria Quinchanegua Bastiga | **Cédula No.:** | 1050607244 |
| **Cargo:** | Controladora Vial | **Fecha:** 25/05/2026 | |
| | **Firma del trabajador:** Jennifer Bastiga | | |

**Preguntas con única respuesta: Marque X en la respuesta correcta**

**INTRUCCIONES**
Lea cuidadosamente cada pregunta y marque la respuesta correcta. Esta evaluación tiene como finalidad validar la comprensión de los riesgos laborales y medidas de control.

**Preguntas – Personal Operativo**

**1. En la actividad 'Extendido de mezcla asfáltica en caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Lesiones traumáticas por golpes de maquinaria
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**2. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Quemaduras de primer y segundo grado, irritación cutánea, lesión ocular
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**3. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Irritación de ojos, nariz y garganta, tos, dolor de cabeza, fatiga
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**4. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Lumbalgias, fatiga muscular, tendinitis, lesiones osteomusculares
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**5. En la actividad 'Instalación de asfalto caliente', ¿cuál es uno de los principales riesgos identificados?**
X a) Hipoacusia, estrés, fatiga, interferencia en la comunicación
b) Mejoramiento de productividad
c) Reducción de esfuerzo físico
d) Ninguno de los anteriores

**Preguntas – Personal Administrativo**

**1. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'None' puede generar:**
a) EFECTO POSIBLE
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
x) Ninguna de las anteriores

**2. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
a) Tendinitis, sindrome de túnel carpiano, dolor en muñeca
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**3. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
x) Dolores de cabeza, irritación ocular
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**4. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Físico' puede generar:**
x) Lesiones por caída
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**5. Según la matriz IPVR, el peligro clasificado como 'Biomecánico' puede generar:**
x) Lesiones musculares
b) Incremento de descansos
c) Beneficios económicos
d) Ninguna de las anteriores

**Verdadero o Falso**
1. El uso de elementos de protección personal ayuda a disminuir los riesgos laborales. V
2. Las pausas activas no son necesarias durante la jornada laboral. F
3. La señalización y delimitación del área de trabajo son controles preventivos. V
4. El reporte oportuno de incidentes contribuye a mejorar la seguridad y salud en el trabajo. V
5. La exposición prolongada al ruido puede afectar la salud auditiva. V

| RESULTADO DE LA EVALUACIÓN Respuestas correctas: 90% | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CALIFICACIÓN | | | | | | | | |
| APROBÓ | SI | ✓ | NO | | REPROBÓ | SI | | NO |
| Nombre de quien califica | Geraldin Blanco | | | | | | | |
| Firma | Geraldin Blanco | | | | | | | |

| Elaboró | Revisó | Aprobó |
|---|---|---|
| Geraldine Blanco | Andrés Camilo Alarcón | Andrés Camilo Alarcón |
| Responsable SST | Director | Representante legal |

**ANEXO 12. MATRIZ DE INDICADORES**

# MATRIZ DE INDICADORES

| CÓDIGO | SST-MTZ-01 |
|---|---|
| VERSIÓN | 1 |
| FECHA | 2/01/2025 |
| PAGINA | PAGINA 1 DE 1 |

| No. | NOMBRE DEL INDICADOR | MÉTODO DE CALCULO | UNIDAD | META | PERIODICIDAD DE MEDICIÓN O FRECUENCIA | RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN | FUENTE DE INFORMACIÓN | PERSONAS QUE DEBEN CONOCER EL RESULTADO | RESULTADOS DE INDICADORES (VERDE: Cumple Meta ROJO: No cumple meta y requiere acción correctiva) | | | | | | | | | | | | ANÁLISIS DEL INDICADOR | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC | TRIMESTRE 1 | TRIMESTRE 2 | TRIMESTRE 3 | TRIMESTRE 4 |
| 1 | **Severidad de los accidentes laborales:** Número de días perdidos y/o cargados por accidentes laborales en un periodo de tiempo. | (Número de días de trabajo perdido por accidente de trabajo en el periodo número de días cargados en el periodo "Z" / Horas hombre trabajadas en el periodo "Z") * 240000 | Numérico | 0 | Mensual | Lider de SST | Informes de accidentabilidad | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |
| 2 | **Frecuencia de los accidentes laborales:** Número de veces que ocurre un accidente laboral, en uno periodo de tiempo | (Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo "Z"/Total de horas hombre trabajadas en el periodo "Z" )*240000 | Numérico | 0 | Mensual | Lider de SST | Informes de accidentabilidad | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |
| 3 | **Mortalidad de los accidentes laborales:** Número de accidente laborales mortales en un periodo de tiempo | (Número de accidentes de trabajo mortales que se presentaron en el periodo "Z"/Total de accidentes de trabajo que se presentaron en el periodo "Z")*100 | Porcentaje | 0% | Mensual | Lider de SST | Listado de asistencia de las actividades programada del sistema de vigilancia epidemiológica para la prevención de riesgos psicosociales | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |
| 4 | **Prevalencia de la enfermedad laboral** Número de casos de una enfermedad laboral presente en una población en un periodo de tiempo. | (Número de casos nuevos y antiguos de enfermedad laboral en el periodo "Z"/Promedio total de trabajadores en el periodo "Z")*10n | Numérico | 0 | Mensual | Lider de SST | Diagnostico de condiciones de salud | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |
| 5 | **Incidencia de la enfermedad laboral:** Número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo de tiempo | (Número de casos nuevos de enfermedad laboral en el periodo "Z"/Promedio total de trabajadores en el periodo "Z")*10n | Porcentaje | 0% | Mensual | Lider de SST | Exámenes medico ocupacionales, diagnostico de condiciones de salud | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |
| 6 | **Ausentismo laboral al trabajo, con incapacidad médica** | (Números de días de ausencia por incapacidad laboral y común/Número de días de trabajo programados)*100 | Numérico | 0 | Mensual | Lider de SST | Exámenes medico ocupacionales, diagnostico de condiciones de salud | Gerente | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas | Se cumplió con la meta planteada por tanto no requiere acciones correctivas |

**ANEXO 13. PLANILLA DE SEGURIDAD SOCIAO**

# Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 19378254 | 6 | JAIRO ENRIQUE NIÑO PEÑA | A - 200 O MAS COTIZANTES | CONSTRUCCION | CR 78 33 A SUR 13 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 4037941 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2026-05 | 2026-06 | 06063828 | 9506063828 | E | 2026/06/12 | 2026/06/05 | BANCO AV VILLAS | 0 | $2,274,600 |

**LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES**

| EMPLEADO | | | | | | | | | NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Tipo id | No id | Nombre | Tipo Cotizante | Horas Laboradas | Extranjero | Temp. Ext. | Fecha Radicación en el Exterior | ing | Fecha ing | ret | Fecha ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | Fecha Inicio vsp | cor | vst | sln | Fecha Inicio sln | Fecha Fin sln | ige | Fecha Inicio ige | Fecha Fin ige | lma | Fecha Inicio lma | Fecha Fin lma | vac-lr | Fecha Inicio vac-lr | Fecha Fin vac-lr | avp | vct | | | | | | | |
| **Sucursal: CONSTRUCCION (6 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 1(1 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E.(1 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | CC | 1024480378 | RITACUBA PINZON JUNIOR DAVID | Dependiente | 0 | No | No | | X | 2026/05/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Centro de Trabajo: RIESGO 5(5 Afiliados)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E.(5 Afiliados) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | CC | 11387829 | LADINO ROJAS JOSE GUILLERMO | Dependiente | 0 | No | No | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | CC | 1024471694 | RITACUBA DUARTE ANDRES | Dependiente | 0 | No | No | | X | 2026/05/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | CC | 79925453 | RITACUBA DUARTE CLAUDIO ELIVEY | Dependiente | 0 | No | No | | X | 2026/05/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | CC | 1003893752 | SOLANO AGUADO HAYDER | Dependiente | 0 | No | No | | X | 2026/05/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | CC | 4255489 | VEGA CALDERON VICENTE | Dependiente | 0 | No | No | | X | 2026/05/11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Total** | | **Afiliados(6)** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

aportes en línea

# Planilla Integrada

| | | | | | | SALARIO | | | PENSION | | | | | | | | | | | | | | SALUD | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fecha Inicio vct | Fecha Fin vct | irl | Fecha Inicio irl | Fecha Fin irl | vip | Valor | Integral | Tipo de Salario | Administradora | Días | IBC | Tarifa | Tarifa Alto Riesgo Pensión | Valor Cotización | Cotización Voluntaria Empleador | Cotización Voluntaria Afiliado | Fondo Solidaridad Pensional | Fondo Subsistencia | Valor No retenido | Total | AFP Destino | Administradora | Días | IBC | Tarifa | Valor Cotización | Valor UP |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,214,200 | | | | | | $303,600 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $186,800 | | | | | | $46,700 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $186,800 | | | | | | $46,700 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | PORVENIR | 20 | $1,167,270 | 16% | SIN RIESGO | $186,800 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $186,800 | | SALUD TOTAL | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,027,400 | | | | | | $256,900 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,027,400 | | | | | | $256,900 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | COLPENSIONES | 30 | $1,750,905 | 16% | SIN RIESGO | $280,200 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $280,200 | | NUEVA E.P.S. | 30 | $1,750,905 | 4% | $70,100 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | COLFONDOS | 20 | $1,167,270 | 16% | SIN RIESGO | $186,800 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $186,800 | | SALUD TOTAL | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | PORVENIR | 20 | $1,167,270 | 16% | SIN RIESGO | $186,800 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $186,800 | | SALUD TOTAL | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | COLPENSIONES | 20 | $1,167,270 | 16% | SIN RIESGO | $186,800 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $186,800 | | SANITAS | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | |
| | | | | | | $1,750,905 | No | Fijo | COLPENSIONES | 20 | $1,167,270 | 16% | SIN RIESGO | $186,800 | $0 | $0 | $0 | $0 | $0 | $186,800 | | SALUD TOTAL | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,214,200 | | | | | | $303,600 | |

aportes en línea

# Planilla Integrada

| | | | CCF | | | | | RIESGOS | | | | | | PARAFISCALES | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | Total | EPS Destino | Administradora | Días | IBC | Tarifa | Valor Cotización | Administradora | Días | IBC | Tarifa | Clase Riesgo | Valor Cotización | Días | IBC | Tarifa SENA | Valor Cotización SENA | Tarifa ICBF | Valor Cotización ICBF | Tarifa ESAP | Valor Cotización ESAP | Tarifa MEN | Valor Cotización MEN | Exonerado SENA e ICBF |
| | $303,600 | | | | | | $303,600 | | | | | | $453,200 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |
| | $46,700 | | | | | | $46,700 | | | | | | $6,100 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |
| | $46,700 | | | | | | $46,700 | | | | | | $6,100 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |
| $0 | $46,700 | | COMPENSAR | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | COLPATRIA ARP | 20 | $1,167,270 | 0.522% | 1 | $6,100 | 20 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| | $256,900 | | | | | | $256,900 | | | | | | $447,100 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |
| | $256,900 | | | | | | $256,900 | | | | | | $447,100 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |
| $0 | $70,100 | | COMPENSAR | 30 | $1,750,905 | 4% | $70,100 | COLPATRIA ARP | 30 | $1,750,905 | 6.96% | 5 | $121,900 | 30 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| $0 | $46,700 | | COMPENSAR | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | COLPATRIA ARP | 20 | $1,167,270 | 6.96% | 5 | $81,300 | 20 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| $0 | $46,700 | | COMPENSAR | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | COLPATRIA ARP | 20 | $1,167,270 | 6.96% | 5 | $81,300 | 20 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| $0 | $46,700 | | COMPENSAR | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | COLPATRIA ARP | 20 | $1,167,270 | 6.96% | 5 | $81,300 | 20 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| $0 | $46,700 | | COMPENSAR | 20 | $1,167,270 | 4% | $46,700 | COLPATRIA ARP | 20 | $1,167,270 | 6.96% | 5 | $81,300 | 20 | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | 0% | $0 | Si |
| | $303,600 | | | | | | $303,600 | | | | | | $453,200 | | | | $0 | | $0 | | $0 | | $0 | |

aportes en línea

# Planilla Integrada

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

| Identificación | dv | Razon Social | Clase Aportante | Sucursal Principal | Direccion | Ciudad-Departamento | Teléfono | Exonerado SENA e ICBF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NIT 19378254 | 6 | JAIRO ENRIQUE NIÑO PEÑA | A - 200 O MAS COTIZANTES | CONSTRUCCION | CR 78 33 A SUR 13 | BOGOTA-BOGOTA D.E. | 4037941 | Si |

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

| Periodo | | Clave | | Tipo | Fecha | | Pago | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Pensión | Salud | Pago | Planilla | Planilla | Limite | Pago | Banco | Dias Mora | Valor |
| 2026-05 | 2026-06 | 06063828 | 9506063828 | E | 2026/06/12 | 2026/06/05 | BANCO AV VILLAS | 0 | $2,274,600 |

**RESUMEN DE PAGO**

| RIESGO | CODIGO | NIT | DV | AFILIADOS | VALOR LIQUIDADO | INTERESES MORA | SALDOS E INCAPACIDADES | VALOR A PAGAR |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AFP (ADMINISTRADORAS: 3) | | | | 6 | $1,214,200 | $0 | $0 | $1,214,200 |
| COLFONDOS | 231001 | 800,227,940 | 6 | 1 | $186,800 | $0 | $0 | $186,800 |
| COLPENSIONES | 25-14 | 900,336,004 | 7 | 3 | $653,800 | $0 | $0 | $653,800 |
| PORVENIR | 230301 | 800,224,808 | 8 | 2 | $373,600 | $0 | $0 | $373,600 |
| ARL (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 6 | $453,200 | $0 | $0 | $453,200 |
| COLPATRIA ARP | 14-4 | 860,002,183 | 9 | 6 | $453,200 | $0 | $0 | $453,200 |
| CCF (ADMINISTRADORAS: 1) | | | | 6 | $303,600 | $0 | $0 | $303,600 |
| COMPENSAR | CCF24 | 860,066,942 | 7 | 6 | $303,600 | $0 | $0 | $303,600 |
| EPS (ADMINISTRADORAS: 3) | | | | 6 | $303,600 | $0 | $0 | $303,600 |
| NUEVA E.P.S. | EPS037 | 900,156,264 | 2 | 1 | $70,100 | $0 | $0 | $70,100 |
| SALUD TOTAL | EPS002 | 800,130,907 | 4 | 4 | $186,800 | $0 | $0 | $186,800 |
| SANITAS | EPS005 | 800,251,440 | 6 | 1 | $46,700 | $0 | $0 | $46,700 |
| **TOTAL** | | | | **6** | **$2,274,600** | **$0** | **$0** | **$2,274,600** |

compensar | miplanilla.com

# PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| NI | 900725801-1 | TERROCONCRETO COLOMBIA S A S | CR 81 N 77 51 SUR TO25 APTO301 | 3208169916 | terroconcretocolombia@gmail.com | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | | |
| ÚNICA | B – menos de 200 cot | | BOGOTÁ D. C. | BOGOTÁ, D.C. | | SI |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO) | CANTIDAD EMPLEADOS | CANTIDAD UPC |
| | | 79719061 | 04/05/2026 | 7 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIÓN | TIPO PLANILLA | TOTAL NÓMINA | TOTAL A PAGAR | |
| 2026-05 | 2026-04 | E | $15,948,530 | $4.778.100 | |

## TOTALES POR SUBSISTEMAS

### TOTALES SALUD

| Código EPS | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | UPC Adicional | Incapacidades | | Licencia Maternidad | | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora UPC | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | No. Autorización | Valor | No. Autorización | Valor | | | | | |
| EPS002 | Salud Total EPS | 800130907-4 | 102.100 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 102.100 | 1 |
| EPS008 | Compensar EPS | 860066942-7 | 102.100 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 102.100 | 1 |
| EPS017 | Famisanar EPS | 830003564-7 | 423.800 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 423.800 | 4 |
| EPS037 | Nueva EPS | 900156264-2 | 10.300 | 0 | | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 10.300 | 1 |

### TOTALES PENSIÓN

| Código AFP | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Aporte Voluntario Afiliado | Aporte Voluntario Aportante | Aporte FSP - Solidaridad | Aporte FSP - Subsistencia | Días Mora | Valor Mora Cotización | Valor Mora FSP | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 230201 | Proteccion (ING + Proteccion) | 800229739-0 | 408.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 408.200 | 1 |
| 230301 | Porvenir | 800224808-8 | 1.143.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 1.143.000 | 3 |
| 231001 | Colfondos | 800227940-6 | 40.900 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 40.900 | 1 |
| 25-14 | Colpensiones | 900336004-7 | 960.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | 960.000 | 2 |

### TOTALES RIESGOS LABORALES

| Código ARL | Nombre | NIT | Cotización Obligatoria | Incapacidades | | Aportes Otros Sistemas | Valor Neto Cotización | Días Mora | Valor Mora Cotización | Subtotal Cotización | No. Radicado Saldo a Favor | Valor Saldo a Favor | Fondo Solidaridad | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | No. Autorización | Valor | | | | | | | | | | |
| 14-11 | ARL SURA | 890903790-5 | 949.400 | | | | 949.400 | 0 | 0 | 949.400 | | | 9.494 | 949.400 | 7 |

### TOTALES CAJAS

| Código CCF | Nombre | NIT | Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| CCF24 | Compensar Caja | 860066942-7 | 638.300 | 0 | 0 | 638.300 | 7 |

### TOTALES PARAFISCALES

| Valor Aporte | Días Mora | Valor Mora Aporte | Total a Pagar | No. Afiliados |
|---|---|---|---|---|
| SENA | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ICBF | | | | |
| 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ESAP | | | | |
| | | | | |
| MEN | | | | |
| | | | | |

### TOTALES POR SUBSISTEMA

| Tipo Administradora | No. Administradoras Reportadas | Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora | Total a Pagar |
|---|---|---|---|
| Salud | 4 | 638.300 | 638.300 |
| Pensión | 4 | 2.552.100 | 2.552.100 |
| Riesgos Laborales | 1 | 949.400 | 949.400 |
| CCF | 1 | 638.300 | 638.300 |
| ESAP | 0 | 0 | 0 |
| ICBF | 0 | 0 | 0 |
| MEN | 0 | 0 | 0 |
| SENA | 0 | 0 | 0 |
| **TOTALES** | 10 | 4.778.100 | 4.778.100 |

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

compensar | miplanilla.com

# PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES



| DATOS DEL APORTANTE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | NÚMERO | NOMBRE APORTANTE | DIRECCIÓN | TELÉFONO | CORREO | EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD |
| NI | 900725801-1 | TERROCONCRETO COLOMBIA S A S | CR 81 N 77 51 SUR TO25 APTO301 | 3208169916 | terroconcretocolombia@gmail.com | |
| FORMA PRESENTACIÓN | CLASE APORTANTE | NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO | DEPARTAMENTO | CIUDAD / MUNICIPIO | | |
| ÚNICA | B – menos de 200 cot | | BOGOTÁ D. C. | BOGOTÁ, D.C. | | SI |

| DATOS DE LA PLANILLA | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PLANILLA ASOCIADA | FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO) | NÚMERO PLANILLA | FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO) | CANTIDAD EMPLEADOS | CANTIDAD UPC |
| | | 79719061 | 04/05/2026 | 7 | 0 |
| PERIODO SALUD | PERIODO PENSIÓN | TIPO PLANILLA | TOTAL NÓMINA | TOTAL A PAGAR | |
| 2026-05 | 2026-04 | E | $15,948,530 | $4.778.100 | |

## DETALLE POR COTIZANTE

| INFORMACIÓN COTIZANTE | | | | | | | | INFORMACIÓN NOVEDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | PENSIÓN | | | | | | | SALUD | | | | RIESGOS LABORALES | | | | | CCF | | | | PARAFISCALES | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| No. | Tipo y Número de Identificación | Apellidos y Nombres | Cotizante | Subtipo | Extranjero | Cotiz. exterior | Exonerado | ING | RET | TDE | TAE | TDP | TAP | VSP | VST | SLN | IGE | LMA | VAC | AVP | VCT | IRL | CORRECCIÓN | Cód. AFP | IBC AFP | Días | Cotización | Voluntario Afiliado | Voluntario Aportante | Fondo pensional de solidaridad | Fondo pensional de subsistencia | Cód. EPS | IBC EPS | Días | Cotización / Valor UPC | Cód. ARL | IBC ARL | Días | Clase de Riesgo | Cotización | Código CCF | IBC CCF | Días | Aporte CCF | IBC otros parafiscales | Aporte SENA | Aporte ICBF | Aporte ESAP | Aporte MEN |
| 1 | CC 1007121994 | GAMERO PAREJO ANUAR RAFAEL | 1 | 0 | | | S | X | | | | | | | | | | | | | | | | 231001 | 255.091 | 3 | 40.900 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS037 | 255.091 | 3 | 10.300 | 14-11 | 255.091 | 3 | 5 | 17.800 | CCF24 | 255.091 | 3 | 10.300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | CC 1022963443 | HERNANDEZ LUNA HEIDER DADIAN | 1 | 0 | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 2.550.905 | 30 | 408.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS002 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 14-11 | 2.550.905 | 30 | 5 | 177.600 | CCF24 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | CC 1053324394 | NAVARRETE SALINAS JUAN CAMILO | 1 | 0 | | | S | | X | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 2.040.724 | 24 | 326.600 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS017 | 2.040.724 | 24 | 81.700 | 14-11 | 2.040.724 | 24 | 5 | 142.100 | CCF24 | 2.040.724 | 24 | 81.700 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | CC 1193103068 | NAVARRETE PALACIOS MAYCOL STIVEN | 1 | 0 | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | 230301 | 2.550.905 | 30 | 408.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS017 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 14-11 | 2.550.905 | 30 | 5 | 177.600 | CCF24 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | CC 52236905 | TEJEDOR TEJEDOR VIDALIA | 1 | 0 | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 2.500.000 | 30 | 400.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS017 | 2.500.000 | 30 | 100.000 | 14-11 | 2.500.000 | 30 | 1 | 13.100 | CCF24 | 2.500.000 | 30 | 100.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | CC 80249058 | VEGA PATIÑO ROBERTO CARLOS | 1 | 0 | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | 230201 | 2.550.905 | 30 | 408.200 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS008 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 14-11 | 2.550.905 | 30 | 5 | 177.600 | CCF24 | 2.550.905 | 30 | 102.100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7 | CC 91044759 | NAVARRETE PALACIO CAMILO | 1 | 0 | | | S | | | | | | | | | | | | | | | | | 25-14 | 3.500.000 | 30 | 560.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | EPS017 | 3.500.000 | 30 | 140.000 | 14-11 | 3.500.000 | 30 | 5 | 243.600 | CCF24 | 3.500.000 | 30 | 140.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

PAGADA

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

aportes en línea

# Certificado de Aportes

Se certifica que RJ INGENIERIA Y CONSULTORIA SAS identificado(a) con NI 901848748 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para RAFAEL CHAPARRO SIERRA identificado(a) con CC 1057601995

| Clave Planilla | Clave Pago | Tipo Planilla | Fecha Pago | Riesgo | Código | Administradora | Concepto | Periodo | Días | Novedades | | | | | | | | | | | | | | | | IBC | Tarifa | Cotización |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | ing | ret | tde | tae | tdp | tap | vsp | cor | vst | sln | ige | lma | vac | avp | vct | irl | vip | | | |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | EPS | EPS041 | NUEVA EPS MOVILIDAD | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-05 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 4% | $70,100 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 16% | $280,200 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | AFP | 230301 | PORVENIR | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | | $0 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | AFP | 230301 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | | $0 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | ARL | 14-23 | POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 6.96% | $121,900 |
| 9504271770 | 281638523 | E | 2026-05-05 | CCF | CCF10 | COMFABOY | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 4% | $70,100 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | EPS | EPS041 | NUEVA EPS MOVILIDAD | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-04 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 4% | $70,100 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 16% | $280,200 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | AFP | 230301 | PORVENIR | FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | | $0 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | AFP | 230301 | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | | $0 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | AFP | 230301 | PORVENIR | COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $0 | 0% | $0 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | ARL | 14-23 | POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 6.96% | $121,900 |
| 9502585171 | 202984189 | E | 2026-04-07 | CCF | CCF10 | COMFABOY | COTIZACIÓN OBLIGATORIA | 2026-03 | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | $1,750,905 | 4% | $70,100 |

Este certificado se expide el día 2026-06-02 a las 08:52.

**INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES**
**Sistema de Gestión Ambiental**

**INSPECCIONES, CHARLAS DE SEGURIDAD Y CONTROLES OPERATIVOS EN CAMPO**

| | |
|---|---|
| **EMPRESA** | **CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES** |
| **PERIODO** | **MAYO - 2026** |
| **LUGAR** | **OICATÁ** |
| **ENFOQUE** | **Prevención y cuidado ambiental** |
| **ELABORADO POR** | **Ingeniería Ambiental** |

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe ambiental corresponde a las actividades de seguimiento, control y gestión ambiental desarrolladas durante el mes de mayo de 2026 en el proyecto de Mejoramiento y Mantenimiento de la vía Oicatá – Chivatá, ejecutado por CDNI Ingeniería y Soluciones S.A.S.

Durante el periodo evaluado se implementaron acciones orientadas a verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental, promoviendo la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales asociados a las actividades constructivas desarrolladas en la obra. Estas actividades permitieron fortalecer las buenas prácticas ambientales, fomentar la cultura de protección de los recursos naturales y garantizar el cumplimiento de los lineamientos ambientales aplicables al proyecto.

Dentro de las actividades ejecutadas se destacan la reunión ordinaria del Comité Socioambiental, las capacitaciones ambientales al personal operativo, el seguimiento al cumplimiento de requisitos legales ambientales, el control de material particulado, la verificación del manejo integral de residuos sólidos y residuos de construcción y demolición (RCD), el seguimiento al proceso de atención de PQRS y las inspecciones ambientales realizadas a maquinaria y equipos.

Los resultados obtenidos evidencian el compromiso de la organización con la protección del medio ambiente, el uso responsable de los recursos naturales y la mejora continua de los procesos, contribuyendo al desarrollo sostenible de las actividades ejecutadas y al fortalecimiento de la gestión ambiental del proyecto.

## 2. FICHA 1- COMITÉ SOCIOAMBIENTAL

Durante el mes de mayo de 2026 se llevó a cabo la reunión ordinaria del Comité Socioambiental, con el fin de realizar seguimiento a las actividades ambientales desarrolladas en el proyecto, verificar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y definir acciones de mejora para el siguiente periodo.

Durante la reunión se revisaron actividades relacionadas con la gestión integral de residuos, el control de material particulado mediante humectación de vías, las inspecciones ambientales en frentes de trabajo y el adecuado almacenamiento de combustibles y lubricantes. Asimismo, se realizó una socialización sobre la importancia y uso adecuado del kit antiderrames, reforzando las medidas de prevención ante posibles contingencias ambientales. Finalmente, se verificó que durante el periodo evaluado no se presentaron PQRS ambientales o sociales y se establecieron compromisos orientados al fortalecimiento de la gestión ambiental de la obra.

**Figura 1. Reunión ordinaria del Comité Socioambiental – Mayo 2026**

Desarrollo de la reunión ordinaria del Comité Socioambiental correspondiente al mes de mayo de 2026.

Revisión de compromisos ambientales y definición de acciones de mejora para el siguiente periodo.

**Fuente: Propia**

## 3. FICHA 2- CUMPLIMEINTO DE CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL

En cumplimiento del cronograma de capacitación y sensibilización ambiental establecido para el mes de mayo de 2026, se llevó a cabo la Capacitación Ambiental No. 2 denominada “Uso adecuado de kits antiderrames y atención de contingencias ambientales”, actividad desarrollada con el propósito de fortalecer las competencias del personal operativo frente a la prevención, control y atención de eventos que puedan generar afectaciones al medio ambiente durante la ejecución de las actividades del proyecto.

Durante la jornada se destacó la importancia de actuar de manera oportuna y responsable ante posibles derrames de combustibles, aceites, lubricantes u otras sustancias potencialmente contaminantes, promoviendo la adopción de buenas prácticas ambientales y el cumplimiento de las medidas de manejo establecidas para la obra. Asimismo, se socializaron los componentes que integran el kit antiderrame, los procedimientos de respuesta inmediata ante contingencias ambientales, el uso adecuado de materiales absorbentes y la correcta disposición de los residuos generados durante la atención de un incidente.

De igual manera, se reforzó la importancia de la prevención como herramienta fundamental para minimizar impactos sobre el suelo, las fuentes hídricas, la flora, la fauna y las comunidades cercanas al área de influencia del proyecto. Los participantes manifestaron su compromiso con el cumplimiento de los lineamientos ambientales establecidos y con la implementación de acciones encaminadas a la protección y conservación de los recursos naturales.

Con el desarrollo de esta actividad, la organización continúa fortaleciendo la cultura ambiental de sus trabajadores y dando cumplimiento a las acciones de formación y sensibilización contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, contribuyendo al desarrollo responsable y sostenible de las actividades ejecutadas en la obra.

**Figura 2. Capacitación uso de kit antiderrames**

Demostración práctica de los elementos que conforman el kit antiderrame y su correcta utilización para la atención de contingencias ambientales en obra.

Socialización de los componentes del kit antiderrames y fortalecimiento de las competencias del personal para la prevención y control de derrames accidentales.

**Fuente: Propia**

## 4. FICHA 3 DE SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES

Con el propósito de fortalecer el control ambiental del proyecto y asegurar el cumplimiento de la normatividad aplicable, durante el periodo evaluado se efectuó el seguimiento a la documentación legal y ambiental asociada a los proveedores de materiales y mezcla asfáltica utilizados en la ejecución de la obra.

La actividad consistió en verificar la vigencia y disponibilidad de los permisos, licencias, registros y demás instrumentos ambientales exigidos por las autoridades competentes para el desarrollo de actividades relacionadas con la explotación, transformación y comercialización de materiales de construcción. Asimismo, se corroboró que los proveedores continúan operando bajo los lineamientos establecidos por la normativa ambiental vigente.

Como resultado de la revisión realizada, se evidenció que la documentación requerida se encuentra actualizada y vigente, permitiendo garantizar la trazabilidad de los materiales utilizados en el proyecto y el cumplimiento de las obligaciones ambientales aplicables. Lo anterior contribuye a la prevención de impactos ambientales, al fortalecimiento de los mecanismos de seguimiento y al desarrollo responsable de las actividades ejecutadas en la obra.

**Tabla 1. Normativa Ambiental**

| Documento | Entidad | Estado |
|---|---|---|
| Resolución No. 1564 de 2006 – Licencia Ambiental explotación de materiales de construcción | CORPOBOYACÁ | Vigente |
| Resolución No. 000064 de 2020 – Renovación Licencia Especial de Explotación No. 00478-15 | Agencia Nacional de Minería | Vigente |
| Registro Único de Comercializadores de Minerales – RUCOM | Agencia Nacional de Minería | Vigente |
| Permiso de emisiones atmosféricas planta de asfalto | CORPOBOYACÁ | Vigente |
| Instrumento ambiental aprobado para explotación minera | Autoridad Ambiental Competente | Vigente |

**Fuente: Propia**

## 5. FICHA 4- MATERIAL PARTICULADO

Con el propósito de prevenir la generación y dispersión de material particulado durante la ejecución de las actividades del proyecto, se realizaron inspecciones y seguimientos periódicos a las medidas de control implementadas en los diferentes frentes de trabajo. Durante las verificaciones efectuadas se evidenció el cumplimiento de prácticas orientadas a minimizar las emisiones de polvo, entre ellas el adecuado carpado de las volquetas utilizadas para el transporte de materiales, evitando la dispersión de partículas durante los recorridos y contribuyendo a la protección de la comunidad, los trabajadores y el medio ambiente.

De igual manera, se verificó la implementación de medidas complementarias de control, tales como la humectación de vías y áreas de tránsito, el mantenimiento de condiciones adecuadas de orden y aseo, y la supervisión de las operaciones de cargue y descargue de materiales. Estas acciones permiten reducir la generación de emisiones fugitivas y dar cumplimiento a los lineamientos ambientales establecidos para el proyecto.

Como resultado del seguimiento realizado, se evidenció el compromiso del personal operativo y de los transportadores con el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas, contribuyendo a la prevención de impactos asociados a la calidad del aire y al fortalecimiento de la gestión ambiental de la obra.

**Figura 3. Seguimiento al cumplimiento de las medidas de control de material particulado.**

Verificación del carpado de volqueta para el control de emisiones de material particulado.

Cumplimiento de medidas ambientales para el transporte seguro de materiales.

**Fuente: Propia**

## 6. FICHA 5 - MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS

Durante el mes de mayo de 2026 se realizó seguimiento a las actividades de manejo integral de residuos generados durante la ejecución del proyecto, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas para su adecuada separación, almacenamiento temporal y disposición final.

Durante las inspecciones efectuadas en los frentes de trabajo se evidenció la correcta utilización de los recipientes destinados para la segregación de residuos, así como el mantenimiento de condiciones adecuadas de orden y aseo en las áreas intervenidas. Igualmente, se verificó que los residuos generados fueran depositados en los recipientes correspondientes, evitando su dispersión y posibles afectaciones al entorno.

De igual manera, se realizó seguimiento a la recolección periódica de los residuos, constatando que no se presentaran acumulaciones que pudieran generar impactos ambientales, riesgos sanitarios o condiciones inseguras para los trabajadores. Asimismo, se verificó que la disposición final de los residuos ordinarios se efectuara a través de los mecanismos autorizados para tal fin, dando cumplimiento a los lineamientos ambientales aplicables.

Las actividades de seguimiento permitieron evidenciar el compromiso del personal con las buenas prácticas ambientales y el adecuado manejo de los residuos generados en la obra, contribuyendo a la protección del medio ambiente y al cumplimiento de las medidas establecidas dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto.

**Figura 4. Seguimiento a la adecuada separación, almacenamiento temporal y disposición de residuos generados durante la ejecución del proyecto**.

| | |
|---|---|
| Verificación del punto ecológico y de los recipientes destinados para la separación de residuos generados en el proyecto. | Verificación del cumplimiento de las medidas de manejo integral de residuos establecidas en el Plan de Manejo Ambiental. |

**Fuente: Propia**

## 7. FICHA 6 - MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

Durante el mes de mayo de 2026 se realizó seguimiento a las actividades relacionadas con el manejo de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) generados durante la ejecución del proyecto, con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas ambientales establecidas para su adecuada gestión.

Durante las inspecciones efectuadas se evidenció que la generación de RCD fue mínima, debido a las actividades desarrolladas durante el periodo; sin embargo, se verificó que los residuos generados fueran manejados de manera adecuada, evitando su disposición inadecuada en las áreas de trabajo y zonas aledañas.

De igual manera, se realizó seguimiento a las condiciones de almacenamiento temporal y a las actividades de recolección efectuadas por el responsable de su gestión, verificando el cumplimiento de las medidas orientadas a prevenir afectaciones al suelo, al paisaje y a las condiciones ambientales del entorno.

Las verificaciones realizadas permitieron evidenciar el adecuado manejo de los residuos generados durante el periodo evaluado y el cumplimiento de las responsabilidades definidas para la gestión de los RCD, contribuyendo al mantenimiento de condiciones adecuadas de orden, aseo y protección ambiental en los frentes de trabajo.

## 8. FICHA 7 - GESTIÓN DE PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS Y SUGERENCIAS (PQRS)

Durante el mes de mayo de 2026 se realizó seguimiento al proceso de atención de Peticiones, Quejas, Reclamos y Sugerencias (PQRS) relacionadas con la ejecución del proyecto, con el propósito de verificar el adecuado relacionamiento con las comunidades y la atención oportuna de las inquietudes que pudieran surgir durante el desarrollo de las actividades.

Como parte de las actividades de seguimiento, se verificó que Tierra Sua, empresa responsable del componente social del proyecto, continúa implementando los mecanismos establecidos para la recepción, registro, gestión y respuesta de las PQRS presentadas por la comunidad y demás partes interesadas, garantizando canales de comunicación efectivos y oportunos.

De igual manera, se realizó la revisión de los registros disponibles y el seguimiento a las actividades de interacción comunitaria desarrolladas durante el periodo evaluado, evidenciando una adecuada articulación entre el proyecto y la comunidad del área de influencia.

Como resultado de la verificación realizada, no se identificaron peticiones, quejas, reclamos o sugerencias ambientales y sociales que requirieran la implementación de acciones correctivas o de seguimiento adicional durante el periodo evaluado. Lo anterior evidencia el adecuado desarrollo de las actividades del proyecto y el mantenimiento de canales efectivos de comunicación con la comunidad.

## 9. FICHA 8 - INSPECCIONES AMBIENTALES A MAQUINARIA Y EQUIPOS

Durante el mes de mayo de 2026 se realizaron inspecciones ambientales a la maquinaria utilizada en la ejecución del proyecto, con el propósito de verificar el cumplimiento de las medidas de prevención y control ambiental asociadas a su operación.

Durante las verificaciones efectuadas se inspeccionaron aspectos relacionados con el estado general de los equipos, la ausencia de fugas de combustibles, aceites y lubricantes, las condiciones de mantenimiento preventivo, el adecuado almacenamiento de sustancias potencialmente contaminantes y la disponibilidad de elementos para la atención de contingencias ambientales.

Asimismo, se verificó que la operación de la maquinaria se desarrollara bajo condiciones que permitieran minimizar posibles afectaciones al suelo y al entorno, contribuyendo al cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del proyecto. Como resultado de las inspecciones realizadas, no se evidenciaron condiciones que representaran riesgos ambientales significativos para el desarrollo de las actividades.

**Figura 5. Inspección ambiental a maquinaria y equipos utilizados durante la ejecución del proyecto.**

Inspección ambiental al vibrocompactador para verificar condiciones operativas y prevenir posibles impactos asociados a derrames de combustibles y lubricantes.

Seguimiento al estado de la maquinaria utilizada en obra, verificando el cumplimiento de las medidas de control ambiental establecidas para su operación.

**Fuente: Propia**

Durante el mes de mayo de 2026 se ejecutaron las actividades de gestión, seguimiento y control ambiental contempladas para el proyecto, con el propósito de verificar la efectividad de las medidas de manejo implementadas, prevenir la generación de impactos ambientales y promover el cumplimiento de los lineamientos establecidos en el Plan de Manejo Ambiental. Las actividades desarrolladas incluyeron inspecciones ambientales, seguimiento al manejo de residuos, control de material particulado, capacitación ambiental al personal y verificación del cumplimiento de los requisitos ambientales aplicables.

Elaboró,

Geraldine Blanco Mora

GERALDINE AUDREY BLANCO MORA
Ingeniero Ambiental
CDNI Ingeniería y Soluciones S.A.S.

# ANEXO 1

# ACTA COMITÉ SOCIOAMBIENTAL

| | |
|---|---|
| **FECHA** | 25 de mayo de 2026 |
| **HORA DE INICIO** | .10:00 a.m. |
| **HORA DE FINALIZACIÓN** | 11:00 a.m |
| **LUGAR** | Proyecto de mejoramiento y rehabilitación vial secundaria y terciaria |
| **TIPO DE REUNIÓN** | Ordinaria |
| **ACTA N.°** | 002 |

## OBJETIVO DE LA REUNIÓN

Realizar seguimiento a las actividades ambientales ejecutadas durante el mes de Mayo de 2026, verificar el cumplimiento de las medidas de manejo ambiental implementadas en obra, socializar la importancia del uso adecuado del kit antiderrames y establecer acciones de mejora para el siguiente periodo.

## ORDEN DEL DÍA

1. Verificación del quórum.
2. Lectura y aprobación del orden del día.
3. Seguimiento a actividades ambientales ejecutadas.
4. Socialización sobre la importancia del kit antiderrames.
5. Revisión de PQRS ambientales y sociales.
6. Definición de compromisos y acciones de mejora.
7. Cierre de la reunión.
8. VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

## VERIFICACIÓN DEL QUÓRUM

Se verifica la asistencia de los integrantes del Comité Socioambiental de Obra, evidenciándose quórum suficiente para deliberar y tomar decisiones.

ASISTENTES

| NOMBRE | CARGO | REPRESENTACIÓN |
|---|---|---|
| Diana Helena Rodriguez | Residente Obra. | Representante Principal Empleador |

| | | |
|---|---|---|
| Yeska Marleth Pabón | Inspectora SST | Representante Suplente Empleador |
| Jorge Efraín Perez | Operario | Representante Principal Trabajadores |
| Freddy Lizarazo Silva | Maestro | Representante Suplente Trabajadores |
| Geraldine Blanco Mora | Responsable SST | Invitada Permanente SST |

## 2. LECTURA Y APROBACIÓN DEL ORDEN DEL DÍA

Se realizó la lectura del orden del día propuesto para la reunión, siendo aprobado por unanimidad por los asistentes.

## 3. SEGUIMIENTO A ACTIVIDADES AMBIENTALES EJECUTADAS

Durante el periodo evaluado se realizaron actividades relacionadas con:

- ✓ Inspección y seguimiento a puntos ecológicos.
- ✓ Separación de residuos sólidos en la fuente.
- ✓ Verificación de condiciones de orden y aseo en frentes de obra.
- ✓ Seguimiento al almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- ✓ Sensibilización ambiental al personal operativo.
- ✓ Control de material particulado mediante humectación de vías.
- ✓ Inspecciones ambientales en áreas de almacenamiento de combustibles y lubricantes.

Se evidenció cumplimiento satisfactorio de las actividades programadas dentro del Plan de Manejo Ambiental de la obra.

## 4. SOCIALIZACIÓN SOBRE LA IMPORTANCIA DEL KIT ANTIDERRAMES

El Profesional Ambiental realizó una capacitación dirigida a los trabajadores sobre la importancia de contar con kits antiderrames en los frentes de trabajo donde se manipulan combustibles, aceites, lubricantes y demás sustancias potencialmente contaminantes.

5. Durante la socialización se abordaron los siguientes temas:
6. Componentes básicos del kit antiderrames.
7. Procedimiento de atención inmediata ante derrames accidentales.
8. Uso adecuado de materiales absorbentes.
9. Disposición final de residuos contaminados.
10. Responsabilidades del personal durante una contingencia ambiental.
11. Prevención de afectaciones al suelo, cuerpos de agua y ecosistemas cercanos.

Se recordó al personal la obligación de reportar de manera inmediata cualquier derrame o fuga que pueda generar impactos ambientales negativos.

## 5. REVISIÓN DE PQRS AMBIENTALES Y SOCIALES

El Comité Socioambiental verificó los registros correspondientes al periodo evaluado y se deja constancia que NO se presentaron Peticiones, Quejas, Reclamos o Sugerencias (PQRS) por parte de la comunidad, entidades externas o trabajadores relacionadas con aspectos ambientales o sociales del proyecto.

Por lo anterior, no fue necesario establecer acciones correctivas derivadas de PQRS durante el presente periodo

## .6. DEFINICIÓN DE COMPROMISOS Y ACCIONES DE MEJORA – JUNIO 2026

| N.° | ACTIVIDAD / ACCIÓN DE MEJORA | RESPONSABLE | FECHA DE CUMPLIMIENTO | ESTADO |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Verificar mensualmente el estado de los kits antiderrames disponibles en obr | Profesional Ambiental | Junio de 2026 | Pendiente |
| 2 | Reponer materiales absorbentes utilizados o deteriorados | Almacenista | Junio de 2026 | Pendiente |
| 3 | Realizar simulacro de atención de derrames | Comité Socioambiental | Junio de 2026 | Pendiente |
| 4 | Continuar con campañas de sensibilización ambiental | Profesional Ambiental | Junio de 2026 | Pendiente |
| 5 | Realizar inspecciones ambientales periódicas en frentes de trabajo | Comité Socioambiental | Junio de 2026 | Pendiente |

7. CIERRE DE LA REUNIÓN

No siendo otro el objeto de la presente reunión, se da por terminada siendo las 10:00 a.m. del día 25 de Mayo de 2026..

FIRMAS

| NOMBRE | CARGO | FIRMA |
|---|---|---|
| Diana Milena Rodriguez | Representante Principal Empleador | |
| Yesika Maileth Portilla | Representante Suplente Empleador | |
| Jorge Efrain Perez | Representante Principal Trabajadores | Jorge perez |
| Fredy Lizarazo Silva | Representante Suplente Trabajadores | Fredy Lizarazo |

# ANEXO 2

# LISTAS DE ASISTENCIA

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Gestión Integral de residuos en obras viales |
| Lugar | Vía Ocaña - Chinácota |
| Duración del evento | 60 Minutos |
| Fecha | 29 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Henry Alexander Cáceres Pe | 79'784.573 | Operario a | |
| 2 | Duvan Lizarazo | 1.193.224.753 | Oficial | Duvan Lizarazo |
| 3 | Carlos Quiroga | 1099666369 | Almacenista | |
| 4 | Jorge Perez | "7776754" | Operador | Jorge Perez |
| 5 | Jose Bautista | 79257371 | conductor | |
| 6 | Carlos Reyes | 1049628905 | Conductor | Carlos Reyes |
| 7 | Alejandro Quiroga | 5010016725 | Conductor | Alejandro Quiroga |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Geraldine Blanco
Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Firma

| | LISTA DE ASISTENCIA | Código: | SST-FOR-02 |
|---|---|---|---|
| | | Versión | 1 |
| | | Fecha de aprobación | 20/10/2026 |

| | |
|---|---|
| Nombre del evento | Uso de Kit Antiderrames |
| Lugar | Via Oicata chivata |
| Duración del evento | 120 Minutos |
| Fecha | 19 Mayo 2026 |
| Facilitador | Geraldine Blanco |

| N° | Nombre | Cedula | Cargo | FIRMAS |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Fredy Lizarazo | 74334753 | Oficial | Fredy Lizarazo |
| 2 | Elias Suarez | 1029520625 | Ayudante | Elias Suarez |
| 3 | Jennifer Bosiga | 1050607244 | controlador vial | Jennifer Bosiga |
| 4 | Jessica Paola Cuesta | 1055186267 | controladora vial | |
| 5 | Jorge Perez | 1147761591 | operador | Jorge Perez |
| 6 | Abdel Carlo Charle | 1041963275S | oficial | |
| 7 | Elias Fernando Largo | 1029520625 | Ayudante | Elias Suarez |
| 8 | Roberto Vega Patiño | 80249058 | operador | |
| 9 | Sergio Suarez | 1041963733 | operador | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |
| 12 | | | | |
| 13 | | | | |
| 14 | | | | |
| 15 | | | | |
| 16 | | | | |
| 17 | | | | |
| 18 | | | | |
| 19 | | | | |
| 20 | | | | |

Geraldine Blanco
Nombre del facilitador

Firma

Geraldine Blanco
Equipo SST

Geraldine Blanco
Firma

# ANEXO 3

# LICENCIAS Y PERMISOS AMBIENTALES

**RESOLUCIÓN No.**

( 18 NOV 2025 - - - 4 4 7 0 )

**"Por medio de la cual se resuelve una solicitud de Renueva un Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas y se toman otras determinaciones dentro del expediente PERM-00011-11"**

EL SUBDIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS NATURALES DE 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**

Mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, esta Corporación resolvió: *"Otorgar Permiso de Emisiones Atmosféricas a la sociedad PAVITEC RL LDTA, identificada con Nit. 900214729-4, para la operación de una planta de producción de mezcla asfáltica, localizado en el Km 3 vía Tunja-Toca, jurisdicción del municipio de Tunja, para una fuente puntual de emisión producto del funcionamiento del Horno Secador y Mezclador de la planta de producción de mezcla asfáltica, con una producci6n de 60 Ton/d"*. Acto administrativo notificado personalmente el día 19 de agosto de 2011.

A través de la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, esta entidad resolvió: *"Renovar el Permiso de Emisiones Atmosféricas otorgado mediante Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, a la sociedad PAVITEC RL LTDA, identificada con NIT. 900214729-4, representada legalmente por el señor JOSÉ MARTÍN LUNA GUANUMEN, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.773.037 de Tunja, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica; localizada en el Km 3 vía Tunja – Toca, en jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá)..."*. Acto administrativo que se notificó por aviso No. 1114, fijado el día 30 de noviembre de 2017 y desfijado el día 06 de diciembre de 2017.

Por medio del Oficio con radicado de entrada No. 014632 del 21 de junio de 2022, la sociedad **PAVITEC RL LIMITADA,** identificada con NIT 900.214.729-4, a través de su representante legal, señor Edwin Gerardo Rodríguez Vargas, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja - Boyacá, solicitó la Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas otorgado a través de la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017.

Que mediante el radicado oficial de salida No. 150-12325, de fecha 22 de agosto de 2022, esta entidad ambiental solicito información adicional dentro del trámite de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas, dentro lo cual solicito el "*plano con la distribución de las diferentes áreas, infraestructura y secciones que conforman la instalación industrial o comercial, señalando los límites del terreno donde se encuentra localizada*", a lo cual mediante oficio con radicado de entrada No. 022595 del 23 de septiembre de 2022, la sociedad PAVITEC RL LTDA, allego la información solicitada.

A través del Auto No. 0499 del 16 de junio de 2023, CORPOBOYACA dispone: *"Iniciar procedimiento administrativo de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas, otorgado por medio de la Resolución No- 2348 de fecha ocho (08) de agosto de 2011 y renovado a través de la Resolución No. 3912 de fecha dos (02) de octubre de 2017, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica; con una fuente puntual de emisión del producto de funcionamiento del horno Secador y Mezclador; localizada en el Km 3 vía Tunja - Toca, en el Municipio de Tunja (Boyacá), a favor de la sociedad PAVITEC RL LTDA, con NIT No-. 900214729-4, representada legalmente por el señor EDWIN GERARDO RODRIGUEZ VARGAS, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja..."* Acto administrativo comunicado el día 16 de junio de 2023 al correo electrónico pavitecrl@hotmail.com.

El día 13 de mayo de 2025, se realizó visita de evaluación por parte de un profesional adscrito al grupo de Evaluación y Decisión a Trámites Permisionarios de la Subdirección de Administración de Recursos Naturales de Corpoboyacá, para atender la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas presentada por la sociedad PAVITEC RL LIMITADA.

Que conforme lo anterior, se expidió el **Concepto Técnico No. INF0397-25 de fecha 29 de septiembre de 2025,** documento técnico que se acoge de forma integral en el presente acto administrativo.

A través del Oficio con Radicado No. 150-11795 del 20 de junio de 2025, CORPOBOYACÁ solicitó información adicional en el marco de la solicitud de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas, solicitando: *"Concepto sobre uso del suelo del predio, identificado con Numero predial 15001000100021224000, con fecha de expedición no mayor a tres (3) meses".*

Por medio del Oficio con Radicado No. 020766 del 18 de julio de 2025, el señor Edwin Gerardo Rodríguez, dio respuesta a los requerimientos efectuados a través del Oficio con Radicado No. 150-11795 del 20 de junio de 2025.

## FUNDAMENTOS LEGALES

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. **De los constitucionales.**

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.

**2. <u>De los legales.</u>**

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 de 1999, 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, a su vez, los numerales 9, 11 y 12 ibídem, establecen:

> *"**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 948 de 1995, fue compilado en el Decreto 1076 de 2015 y, respecto a la calidad y el control a la contaminación del aire indica 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 a **permiso de emisiones atmosféricas** regulado por el Decreto 948 de 1995, compilado en el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.5.1.2.11., refiere:

*"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, sociedad, 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".*

Frente al trámite del permiso de emisiones atmosféricas el parágrafo 2 del artículo 2.2.5.1.7.5. ibídem, 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".*

El artículo 2.2.5.1.7.12 de la norma citada, establece 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"*
>
> *(...)*
>
> *B) La revocatoria procederá:*
>
> *1. Cuando el titular haya incumplido las obligaciones, términos y condiciones del permiso o cuando hubiere cometido los delitos de falsedad o fraude, previamente declarados por el juez competente, o grave inexactitud en la documentación o información ambiental suministrada a las autoridades ambientales.*
>
> *2. Cuando el titular de un permiso suspendido, violare las obligaciones y restricciones impuestas por el acto que ordena la suspensión.*
>
> *3. Cuando por razones ambientales de especial gravedad o por una grave y permanente amenaza a la salud humana o al ambiente, sea definitivamente imposible permitir que continúe la actividad para la cual se ha otorgado el permiso.*
> *PARÁGRAFO 1. En los casos en que la suspensión o la revocatoria se impongan como sanciones por la comisión de infracciones, se seguirá el procedimiento señalado en la Ley 1333 de 2009.*

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, señala:

*"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 ASÍ:*

*(...)*
*2.13.- PLANTAS DE PREPARACION O BENEFICIO DE MINERALES O MATERIALES CERAMICOS O SILICOCALCAREOS: Cuando la capacidad de molienda sea superior a 5 Ton/día.*
*(...)"*

Con la Resolución No. 627 del 07 de abril de 2006, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial emite la norma Nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

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.

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 fecha 10 de julio de 2020, adicionada por la Resolución No. 2348 del 06 de diciembre de 2021, CORPOBOYACÁ adopta 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.

Que la Resolución 2889 de 2022, expedida por CORPOBOYACA *"Por medio de la cual se sustituye la Resolución 4327 del 16 de diciembre de 2016, y se actualizan los requisitos de cumplimiento para la inscripción de patios de acopio de minerales, ubicados en la jurisdicción de la Corporación Autónoma" Regional de Boyacá"*

**De la norma de carácter administrativo**.

Al caso en concreto, le es aplicable la Ley 1437 de 2011, la cual empezó a regir a partir del 2 de julio de 2012 y derogó expresamente el Decreto 01 de 1984.

## CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

Previo a resolver sobre la solicitud de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas solicitado por la Sociedad **PAVITEC R.L. LTDA** realizada a través del señor Edwin Gerardo Rodríguez en calidad de Representante Legal de, es necesario realizar algunas 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, 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, este permiso está normativamente regulado.

En segundo lugar, CORPOBOYACÁ está legitimada para tramitar la petición presentada de conformidad con el análisis realizado para la expedición del Auto No. 0499 del 16 de junio de 2023, el cual dispone: *"Iniciar procedimiento administrativo de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas de fuentes fijas, otorgado por medio de la Resolución No- 2348 de fecha ocho (08) de agosto de 2011 y renovado a través de la Resolución No. 3912 de fecha dos (02) de octubre de 2017, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica; con una fuente puntual de emisión del producto de funcionamiento del horno Secador y Mezclador; localizada en el Km 3 vía Tunja - Toca, en el Municipio de Tunja (Boyacá), a favor de la sociedad PAVITEC RL LTDA, con NIT No-. 900214729-4, representada legalmente por el señor EDWIN GERARDO RODRIGUEZ VARGAS, identificado con la cédula de ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja…"*

En tercer lugar, el Decreto 1076 de 2015, compiló el Decreto 948 de 1995 y, respecto al objeto del permiso de Emisiones señala, es preciso analizarlo desde la protección y conservación de un ambiente sano, para 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 en concordancia con la libertad económica.

En este orden de ideas, y realizada la visita técnica el día 13 de mayo de 2025, CORPOBOYACÁ efectuó la evaluación de la solicitud de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas, emitiéndose para el efecto el Concepto Técnico No. INF0397-25 del 29 de septiembre de 2025, el cual determino que una vez verificada la información presentada por el interesado, lo evidenciado en la visita técnica y lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, era viable RENOVAR el Permiso de Emisiones Atmosféricas, teniendo en cuenta lo siguiente:

"(...)

*"3. ASPECTOS TÉCNICOS DEL PROYECTO*

*El señor Edwin Gerardo Rodríguez Vargas, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja, en calidad del representante legal de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, solicitó ante esta Autoridad Ambiental la renovación del permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, para la operación de una planta de producción de mezcla asfáltica asociada a una (1) fuente puntual de emisión, producto del funcionamiento del horno secador y mezclador, localizada en el Km 3 vía Tunja - Toca, en el Municipio de Tunja (Boyacá).*

***3.1 Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, con indicación de su domicilio***

***Tabla 1.*** *Identificación del solicitante.*

| | |
|---|---|
| *Nombre o Razón Social* | *PAVITEC RL LTDA, identificada con NIT. 900.214.729-4.* |
| *Representante Legal* | *Edwin Gerardo Rodríguez Vargas, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja* |
| *Dirección de Correspondencia* | *Km 3 vía Tunja - Toca* |
| *Correo electrónico* | *pavitecrl@hotmail.com* |
| *Contactos* | *310 815 9762* |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***3.2 Localización de las instalaciones, del área o de la obra***

*De acuerdo con la visita técnica efectuada el 13 de mayo de 2025, la planta de producción de mezcla asfáltica perteneciente a la empresa PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, se localiza en el predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número predial 15001000100000002122400000000, en la vereda Pirgua, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).*

***Tabla 2.*** *Información catastral - Planta PAVITEC RL LIMITADA.*

| *PREDIO* | *NÚMERO PREDIAL* | *MATRICULA INMOBILIARIA* | *PROPIETARIO* | *DESTINACIÓN* |
|---|---|---|---|---|
| *LO 1 VDA PIRGUA* | *15001000100021224000* | *070-165469* | *PAVITEC RL LIMITADA* | *Planta de producción de mezcla asfáltica* |

***Fuente.*** *Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

*Imagen 1. Localización Planta de producción de mezcla asfáltica - PAVITEC RL LTDA.*

***Fuente.** Equipo técnico Corpoboyacá, 15 de mayo de 2025.*

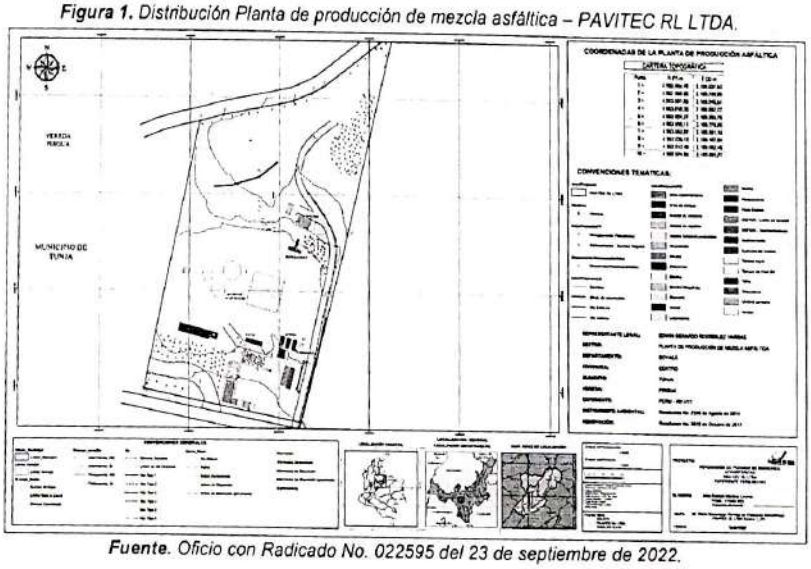
*Tabla 3. Coordenadas de referencia – Planta de producción de mezcla asfáltica.*

| **Nombre** | **Coordenadas Geográficas** | | **Sistema de referencia para Colombia planas** | | **Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Nacional** | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *Planta de producción de mezcla asfáltica PAVITEC RL LTDA.* | *Longitud* | *Latitud* | *Longitud* | *Latitud* | *Este* | *Norte* |
| | *73°20'03,3"* | *5°31'49,7"* | *-73,334255* | *5,530458* | *4942148,14* | *2169116,123* |

***Fuente.** Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

*Sumado a lo anterior, mediante el Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022, la sociedad allegó el plano cartográfico denominado 02. Plano Renovación Permiso de Emisiones, en el cual se presenta la distribución de la infraestructura del proyecto, vías de acceso, puntos ecológicos, áreas de acopio, fuentes de emisión y demás instalaciones existentes dentro del predio, como se ilustra a continuación.*

***Figura 1.** Distribución Planta de producción de mezcla asfáltica – PAVITEC RL LTDA.*




***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

***Evaluación:*** *La revisión de la información relacionada con la localización de la planta de producción de mezcla asfáltica de la empresa PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, objeto de la solicitud de renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, permitió confirmar que la infraestructura del proyecto vinculada a la presente solicitud se encuentra localizada en el predio denominado LO 1 VDA PIRGUA- Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número Predial 15001000100000002122400000000, en la vereda Pirgua, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).*

### *3.3 Características de las fuentes de emisión fijas puntuales o dispersas a evaluar*

*Mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, esta Autoridad Ambiental otorgó a la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, un permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas, el cual fue renovado a través la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, para la operación de una planta de producción de mezcla asfáltica localizada en el kilómetro 3 de la vía Tunja – Toca, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá). Este permiso ampara una fuente puntual de emisión (chimenea) asociada al funcionamiento del horno secador y mezclador, con una capacidad nominal de 40 a 50 toneladas por hora.*

*A continuación, se presenta la ubicación georreferenciada de la fuente de emisión vinculada a la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas y existente en la planta de producción de mezcla asfáltica.*

***Tabla 4.*** *Ubicación de la fuente fija puntual a evaluar.*

| ID. | FUENTE FIJA PUNTUAL O DISPERSA | Coordenadas NORTE | Coordenadas OESTE | Latitud | Longitud | Este | Norte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Centro | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Nacional | |
| 1 | Chimenea 1 (E) | 5,530426 | -73,334228 | 5°31'49,5"N | 73°20'03,2"W | 4962995,366 | 2169112,586 |

*E: Existente - P: Proyectada* ***Fuente.*** *Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

*En la Tabla 5, se presentan las características técnicas de la fuente fija de emisión de contaminantes, asociada al funcionamiento del horno secador y mezclador de la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4.*

***Tabla 5.*** *Características de la fuente fija de emisión – PAVITEC RL LIMITADA.*

| Características de las fuentes fijas de emisión | |
|---|---|
| Identificación de la fuente | Chimenea No. 1 |
| Tipo de fuente | Fija puntual |
| Proceso productivo | Producción de mezcla asfáltica |
| Capacidad nominal | 40 a 50 toneladas por hora |
| Producción autorizada | 60 toneladas por día |
| Tipo de combustible | Aceite Combustible Para Calderas (ACPC) |
| Tipo de sección de la chimenea | Circular |
| Diámetro de la chimenea | 0,43 m |
| Altura de las chimenea | 15 m |
| Material de chimenea | Lámina |
| Sistema de control de emisiones | Filtro húmedo |

***Fuente.*** *Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

***Evaluación:*** *Mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, esta Autoridad Ambiental otorgó a la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, un permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas, el cual fue renovado a través de la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, para una fuente puntual de emisión*

*asociada al funcionamiento del horno secador y mezclador de la planta de producción de mezcla asfáltica, con una capacidad de producción de 60 toneladas por día; esta información fue corroborada durante la visita técnica de evaluación que se realizó el 13 de mayo de 2025. En este contexto, la presente solicitud de renovación se aplicará a la fuente fija previamente autorizada y cuyas características técnicas se detallan en la Tabla 5.*

***3.4 Observaciones de la visita***

*El día 13 de mayo de 2025 se realizó una visita técnica de evaluación a la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, ubicada en el predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, relacionado con Número predial 150010001000212240000, vereda Pirgua, jurisdicción del Municipio de Tunja (Boyacá), con el objeto de verificar los aspectos ambientales relacionados con la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y renovado a través de la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017.*

*Durante la visita se verificó que la planta cuenta con una zona administrativa, conformada por oficinas, batería sanitaria, laboratorio y parqueadero, así como una zona operativa integrada por el área de producción de mezcla asfáltica, patio de acopio para triturados y patio de acopio de arena, algunos de ellos con cubiertas en teja y/o plástico. Se evidenció la existencia de una trituradora en aparente estado de desuso, la cual no se encuentra en operación por no contar con permiso de emisiones, motivo por el cual se recomienda a la sociedad proceder con el desmonte de este equipo.*

*El proceso productivo de mezcla asfáltica inicia con el cargue de arena y gravilla en tres (3) tolvas de aproximadamente 8 m³ de capacidad cada una, las cuales alimentan una banda transportadora que conduce los agregados hacia el horno rotatorio, donde se realiza su secado y calentamiento empleando como combustible Aceite Combustible para Calderas (ACPC). Posteriormente, los materiales son transferidos al mezclador, donde se adiciona asfalto en estado líquido para su homogenización, obteniéndose la mezcla asfáltica en caliente, la cual es finalmente cargada y distribuida para su uso.*

*En cuanto al sistema de control de emisiones, la planta cuenta con un filtro húmedo cuya función es reducir la concentración de contaminantes mediante la inyección de agua en la corriente de gases. El residuo líquido generado se conduce a tanques sedimentadores de concreto, donde los lodos se secan al aire libre; posteriormente, el agua recuperada se recircula al sistema mediante motobomba y los lodos se entregan a ladrilleras para su aprovechamiento en procesos de alfarería; sin embargo, no se presentó balance hídrico, que permita verificar la disponibilidad y suficiencia del recurso hídrico requerido para la operación continua y eficiente de este sistema de control.*

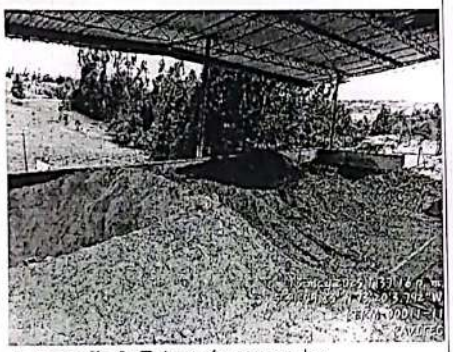
*Frente al manejo de aguas lluvias, se observó la existencia de un sistema de drenaje de aguas lluvias conformado por cunetas en mampostería, cajas de inspección y sedimentadores, localizadas en la zona administrativa y parte de la zona operativa.*

*Respecto al cerramiento perimetral, se evidenció que está conformado principalmente por cerca en alambre de púa, con excepción del costado colindante con la vía y el costado posterior al área administrativa; en los demás linderos se ha implementado una barrera viva mediante árboles sembrados por el propietario.*

*A continuación, se presenta el registro fotográfico de las condiciones del predio evidenciadas durante la visita:*

***Fotografía 1.*** *Planta de producción de mezcla asfáltica – Vista frontal.*

***Fotografía 2.*** *Planta de producción de mezcla asfáltica – Vista lateral.*



***Fotografía 3.*** *Tolvas de agregados.*

***Fotografía 4.*** *Acopio insumos.*

***Fotografía 5.*** *Acopio insumos.*

***Fotografía 6.*** *Acopio insumos.*

***Fotografía 7.*** *Acopio insumos.*

***Fotografía 8.*** *Trituradora en desuso.*

***Fuente.*** *Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

### *3.5 Evaluación de la información técnica presentada en la solicitud*

*En el marco de la solicitud de renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación de la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, el titular allegó información mediante los Oficios con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022, No. 022595 del 23 de septiembre de 2022, No. 005041 del 01 de marzo de 2023 y No. 020766 del 18 de julio de 2025, cuyo contenido se describe a continuación.*

**A.** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022*

- *Contiene un (1) CD con la siguiente información:*
  - *Anexo 1. Fotocopia Cedula del Representante Legal, en formato PDF.*
  - *Anexo 2. Certificado de existencia y Representación legal, en formato PDF.*
  - *Anexo 3. Formulario EI-1, en formato PDF.*
  - *Anexo 4. Formulario de costos, en formato PDF.*

- *Contiene un (1) CD con la siguiente información:*
  - *INFORME MONITOREO AMBIENTAL PAVITEC RL LTDA CD 2 (carpeta)*
    - *CAPITULO 1 MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *CAPITULO 2 MONITOREO CALIDAD DEL AIRE PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *CAPITULO 3 CALCULO DE EMISIONES DISPERSAS PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *CAPITULO 4 MONITOREO EMISION DE RUIDO PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *ANEXOS MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *ANEXOS MONITOREO EMISION DE RUIDO PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
    - *ANEXOS MONITOREO CALIDAD DEL AIRE PAVITEC RL LTDA 2022.docx, en formato PDF.*
    - *ANEXOS CALCULO DE EMISIONES DISPERSAS PAVITEC RL LTDA 2022.docx, en formato PDF.*

**B.** *Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022*

- *Contiene un (1) CD con la siguiente información:*
    - *Anexo 1. FGR-70 Formulario de Solicitud, en formato PDF.*
    - *Anexo 2. Formulario de costos, en formato PDF.*
    - *Anexo 3. INFORMACIÓN SEÑALAD, en formato PDF.*
    - *Anexo 4. Sistema de Control, en formato PDF.*
    - *Anexo 5. Listado de proveedores, en formato XLSX.*
    - *Anexo 6. Planos (carpeta)*
        - *01. Plano Renovación Permiso de Emisiones, en formato PDF.*
        - *02. Plano Renovación Permiso de Emisiones, en formato PDF.*
    - *Anexo 7. Fichas (carpeta)*
        - *TAM-, en formato PDF.*
        - *GENERAL, en formato PDF.*
        - *Ficha, en formato PDF.*

*Oficio con Radicado No. 005041 del 01 de marzo de 2023*

- *Recibo de pago por concepto del servicio de evaluación ambiental de la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas.*

C. *Oficio con Radicado No. 020766 del 18 de julio de 2025*

- *Certificado de uso del suelo del predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número predial 15001000100000002122400000000.*

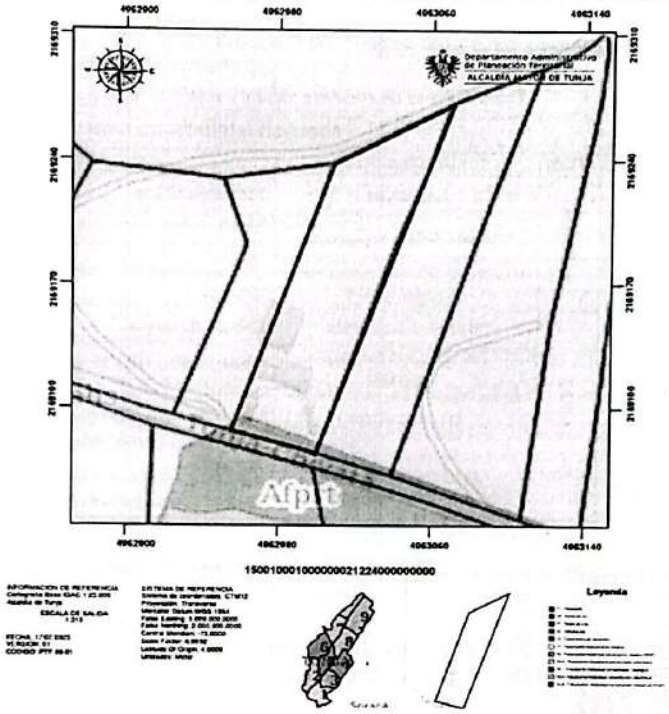
***3.5.1. Localización de las instalaciones, del área o de la obra***

*Mediante el Oficio 014632 del 21 de junio de 2022, el usuario allegó el formulario Informe de Estado de Emisiones IE-1 (Anexo 3), en el cual se especificó la localización del proyecto, señalando como dirección el km 3 vía Tunja – Toca, específicamente en la coordenada 73° 20' 1,26" W 5° 31' 50,91" N.*

***3.5.2. 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***

*Por medio del Oficio con Radicado No. 020766 del 18 de julio de 2025, la empresa PAVITEC RL LIMITADA allegó el certificado de uso de suelo con consecutivo 1.14.3.2.13-2025-9282, expedido el 17 de julio de 2025 por el Departamento Administrativo de Planeación Territorial del Municipio de Tunja (Boyacá), correspondiente al predio denominado LO 1 VDA PIRGUA, - Km 3 vía Tunja – Toca, identificado con Número Predial 15001000100000002122400000000, donde se localiza la infraestructura asociada al permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017. En la Imagen 2 se presenta la definición de polígonos de uso del suelo establecida para este predio.*

***Imagen 2.*** *Definición de polígonos de uso del suelo – Predio LO 1 VDA PIRGUA.*




***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 020766 del 18 de julio de 2025.*

*Según lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja, adoptado mediante el Decreto 0241 de 2014, al predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número Predial 150010001000000021224000000000, le corresponden las siguientes categorías de uso del suelo: "Áreas forestales protectoras" (Afprt) y "Áreas de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial" (Aaehs) (Tabla 6).*

***Tabla 6.*** *Definición categorías de uso del suelo – Predio LO 1 VDA PIRGUA.*

**TRATAMIENTO - NIVEL DE INTERVENCION - TEJIDO MAS ACTIVIDADES Y AMENAZAS**

| | | |
|---|---|---|
| **TRATAMIENTO- NIVEL DE INTERVENCION:** | **MAPA TEMATICO: 14 ( ) PRO02 ( ) 03 (X)** | |
| Según el POT el predio contempla los siguientes tratamientos urbanos: | | |
| **Afprt** | Áreas forestales protectoras | 3.77% |
| **Aaehs** | Áreas de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial | 96.23% |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 020766 del 18 de julio de 2025.*

*De acuerdo con el Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja, adoptado mediante el Decreto 0241 de 2014, las categorías "Áreas forestales protectoras" (Afprt) y "Áreas de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial" (Aaehs) se definen como sigue:*

> ***Artículo 30°. IDENTIFICACIÓN Y USOS DE SUELO DE ÁREAS DE AMENAZA URBANA Y RURAL (Artículo 17 del Acuerdo Municipal 0016 de 20014 que modificó el artículo 32 del Acuerdo Municipal 0014 del 2001).*** *Para el Municipio de Tunja se identifican las siguientes áreas de amenaza natural y antrópica en el suelo urbano, acorde con los mapas: Mapa 04_ Amenaza por Erosión Urbano; Mapa 05_ Amenaza por Inundación y Encharcamiento Urbano, y Mapa 06_ Amenaza Antrópica Urbano. [...]*

*Para el Municipio de Tunja se identifican las siguientes áreas de amenaza natural y antrópica en el suelo rural.*

***Tabla 7.** Áreas de amenaza natural y antrópica en el suelo rural.*

| PROCESO AMENAZANTE RURAL | | |
|---|---|---|
| **Tipo** | **Descripción** | **Localización** |
| NATURAL | Sismicidad | Todo el Municipio |
| | Erosión hídrica superficial | Erosión hídrica superficial, evidenciada en eventos erosivos de tipo laminar, surcos y carcavamientos. |
| | Inundaciones y encharcamiento de origen pluvial | Valle aluvial del Río Jordán, y las quebradas La Vega y la Cascada |
| ANTRÓPICO | Incendios Forestales | Relictos Boscosos |
| | Por conducta humana negligente | Infraestructura vial y férrea |
| | Fallas de origen tecnológico en infraestructuras | Red de alta tensión<br>Líneas de poliductos |
| | Contaminación ambiental de origen industrial o de servicios de acopio y comercio | Locaciones mineras; plaza de mercado, terminal de transporte |
| | Contaminación ambiental por infraestructura de saneamiento básico o sanitaria | Relleno sanitario, Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, Planta de Beneficio Animal. |

***Fuente.** Decreto 0241 de 2014.*

*[...]*

***USOS DEL SUELO EN ÁREAS DE AMENAZA ALTA POR EROSIÓN HÍDRICA SUPERFICIAL Y SUBSUPERFICIAL.** Se establecen los siguientes usos:*

***Tabla 8.** Uso de suelo en áreas de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial.*

| Amenaza por Erosión Hídrica Superficial y Subsuperficial | Uso Principal | Uso Compatible | Uso Condicionado |
|---|---|---|---|
| Alta | Restauración ecológica y rehabilitación para la protección. Recreación Pasiva. | Revegetalización con especies nativas; Investigación controlada; plantaciones forestales protectoras. | Medidas estructurales, de mantenimiento, de reacción inmediata y medidas de recuperación para la mitigación del riesgo; Infraestructura para apoyo de actividades de recreación; Infraestructura vial. |

***Fuente.** Decreto 0241 de 2014.*

***Parágrafo Cuarto. <u>Las construcciones existentes a la fecha de entrada en vigencia del presente acuerdo, se mantendrán como condicionados.</u>** Las fichas reglamentarias respectivas establecerán los usos urbanos y las condiciones de edificabilidad correspondientes a dichas construcciones. Con relación a los lotes dentro de las áreas de protección de las bóvedas, allí no se permitirá la construcción de edificaciones, estas áreas solo podrán destinarse como elementos del sistema de espacio público tales como parques para recreación pasiva, plazas y plazoletas. (Negrita y subrayado por fuera del texto).*

*[...]*

***Artículo 86°.ÁREAS FORESTALES PROTECTORAS. (Artículo 69 del Acuerdo Municipal 0016 de 2014 que modificó el Artículo 222 del Acuerdo Municipal 0014 de 2001).** Corresponden a franjas de suelo ubicadas paralelamente a las áreas de nacimientos, cauces de agua permanentes o no, lagos o depósitos de agua y*

*humedales en general. De igual manera, son Áreas Forestales Protectoras los terrenos con pendientes superiores a 45º, y las áreas con especies de flora silvestre vedadas, de acuerdo a lo proferido por el Artículo 83 del Decreto 2811 de 1974 y a las determinaciones del Artículo 3 del Decreto 1449 de 1977 para áreas rurales, o de las normas que reglamenten el tema.*

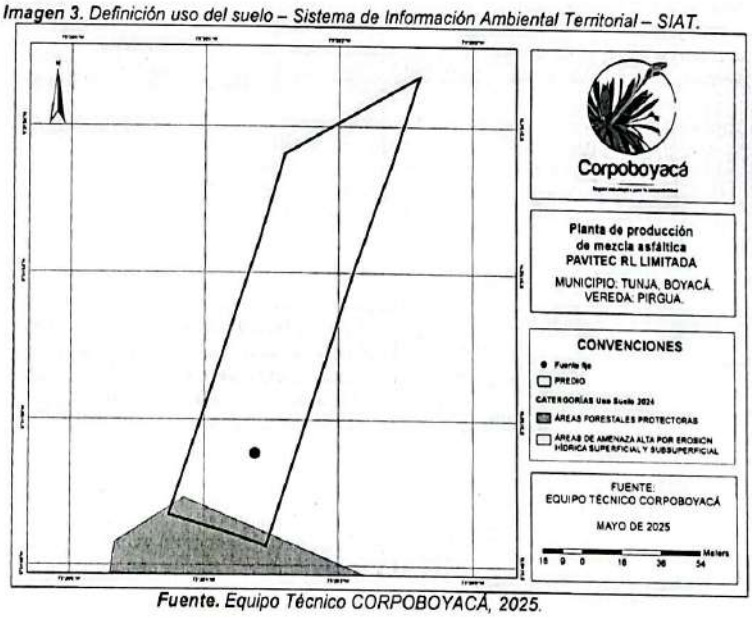
***Tabla 9.** Uso de suelo en áreas forestales protectoras.*

| TIPO: ÁREAS FORESTALES PROTECTORAS | |
|---|---|
| Uso principal | Conservación de suelos y protección y restauración de la vegetación adecuada para la protección de los mismos |
| Usos compatibles | Recreación pasiva o contemplativa |
| Usos condicionados | Captación de aguas o incorporación de vertimientos. Los vertimientos se limitarán a los tramos específicos sobre los cuales se establecieron los objetivos de calidad, construcción de infraestructura de apoyo para actividades de recreación, puentes y obras de adecuación. |
| Usos prohibidos | Usos agropecuarios, industriales, urbanos y suburbanos, loteo y construcción de viviendas, minería, disposición de residuos sólidos, tala, caza y rocería de la vegetación. |

***Fuente.** Decreto 0241 de 2014.*

*Adicionalmente, con el objetivo de verificar la información proporcionada por el titular, esta Autoridad Ambiental consultó la cartografía disponible en el Sistema de Información Ambiental Territorial – SIAT, a partir de lo cual se corroboró que la infraestructura objeto de la presente solicitud de renovación del permiso de emisiones se ubica dentro del polígono clasificado como Área de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial (Aaehs), en concordancia con lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja.*

***Imagen 3.** Definición uso del suelo – Sistema de Información Ambiental Territorial – SIAT.*




***Fuente.** Equipo Técnico CORPOBOYACÁ, 2025.*

***Evaluación:** Una vez verificada la información relacionada con el uso del suelo y con base en lo observado durante la visita técnica de evaluación, se determinó que la infraestructura objeto de la presente solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas se localiza dentro del polígono clasificado como "Área de amenaza alta por erosión hídrica superficial y subsuperficial" (Aaehs). De conformidad con lo señalado en el parágrafo cuarto del artículo 30° del Plan de Ordenamiento Territorial de Tunja, adoptado mediante el Decreto*

*0241 de 2014, "**las construcciones existentes a la fecha de entrada en vigencia del presente acuerdo, se mantendrán como condicionados**", se establece que el desarrollo de la actividad de producción de mezcla asfáltica realizado por la empresa PAVITEC RL LIMITADA, se encuentra sujeto a esta condición.*

*Adicionalmente, es importante resaltar que el permiso de emisiones fue otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, la cual acogió el Concepto Técnico EAM-006/11, en el que se determinó que aproximadamente el 90% del área del predio se ubica en la Zona Socioeconómica Productora – Agricultura Tradicional (ZSPAT, Artículo 235), donde la actividad solicitada se consideró de uso compatible en su momento. En este contexto, se concluye que la actividad industrial de producción de mezcla asfáltica, desarrollada por la sociedad PAVITEC RL LIMITADA es compatible con los usos del suelo establecidos, al ser una actividad existente desde el año 2011.*

***3.5.3. Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones***

*Por medio del Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022, el usuario presentó el informe de monitoreo de calidad del aire correspondiente al período comprendido entre las 15:00 horas del 14 de febrero de 2022 y las 14:10 horas del 04 de marzo de 2022. Este documento incluye información meteorológica asociada a las variables de dirección y velocidad del viento, precipitación, temperatura, presión atmosférica y humedad relativa; sin embargo, considerando que el período evaluado resulta mínimo (18 días) frente a la variabilidad climática del área de influencia del proyecto, la información no se considera representativa, por lo tanto, no será tenida en cuenta en el presente concepto técnico.*

***3.5.4. 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***

*Mediante el Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022, el usuario allegó como anexo el documento titulado "Información señalada en el artículo 2.2.5.1.7.4 del Decreto 1076 de 2015", en el cual se describe el proceso productivo realizado por la empresa PAVITEC RL LTDA para la fabricación de mezcla asfáltica densa en caliente, que comprende las etapas de almacenamiento, trituración, dosificación, secado, mezclado, cargue y distribución.*

*Es importante resaltar que, a lo largo del documento se hace referencia a la generación de emisiones derivadas de la actividad de trituración de agregados; sin embargo, durante la visita técnica se evidenció la existencia de una trituradora en estado de desuso, cuya operación no se encuentra contemplada dentro del permiso de emisiones atmosféricas vigente. En este sentido, se recomienda al titular proceder con el desmonte de dicho equipo, a fin de garantizar la coherencia entre las actividades desarrolladas en la planta y la información reportada a esta Autoridad Ambiental.*

*Según se describe, en el proceso productivo las materias primas (gravilla, granzón y arena) se acopian en pilas cubiertas con permanencia aproximada de una semana. Posteriormente los agregados son triturados en dos (2) fases (trituradora de mandíbulas y molino impactor), clasificados en cribas vibratorias y conducidos a tolvas de almacenamiento y dosificación. Los materiales son transportados por bandas hasta el tambor secador-mezclador, con capacidad de 40 a 50 ton/hora, donde se realiza el secado y calentamiento de agregados (aproximadamente 150 °C). En el mezclador de paletas se adiciona el asfalto líquido y se homogeniza la mezcla, que finalmente es cargada en volquetas para su distribución. Adicionalmente, en el Anexo 7 se allegó la ficha técnica de la PLANTA DE ASFALTO T.M. 40.*

***Tabla 10.*** *Ficha técnica Planta de asfalto T.M. 40.*

| | |
|---|---|
| TIPO DE PLANTA | Tipo Mezcla externa |
| SERIE | TM 50 |
| TIPO SECADO | A contra flujo |
| AÑO DE FABRICACIÓN | 2017 |
| MARCA | WRC |
| CHASIS | Estacionario |
| PRODUCCIÓN | 40 a 50 Toneladas por hora. |
| FILTROS | Tipo Ventury.<br>Filtración por vía húmeda: mediante aspersión de agua a presión para retención de particulado fino (<a 3 micras) con una eficiencia del 99% |
| PISCINAS DE SEDIMENTACIÓN | Volumen 10 $m^3$ de agua, esta es recirculada y el gasto de 1.0 $m^3$ día. ( para 100 m $^3$) |
| Pre colector de finos | Recupera partículas finas útiles a la mezcla |
| QUEMADORES | Para fuel oil 5 galones x $m^3$, 18.000.000 de btu x minuto |
| CHIMENEA | 0.42 x 0.43 metros, altura 15 m y Rosa de vientos |
| CAUDAL DE AIRE | Gases expulsados 500 $m^3$ por 1$m^3$ de mezcla |
| CONSUMO ELÉCTRICO | 80 Kw |
| | EQUIPO |
| TOLVAS | 3 tolvas de 5 $m^3$ cada una. una bandas de arrastre, tres MR de 2 Hp, y una banda lanzadera de 6m y 5 Hp. |
| TANQUE DE ASFALTO | 1 tanques de 10.000 galones aislados térmicamente para quemador directo y serpentín. |
| TANQUE PARA COMBUSTIBLE | 1 tanque de 4.000 galones sin revestimiento |
| ELEVADOR DE MEZCLA | Tipo arrastre en caliente, de 7 metros de largo, MR de 10Hp. Con. Silo para 1/2 metro cúbico y celdas de carga para pesaje. |
| TABLERO | automático 5 variadores electrónicos, protectores térmicos, relés y pantalla táctil |
| COMPRESOR | 150 libras descarga neumática 2Hp. |

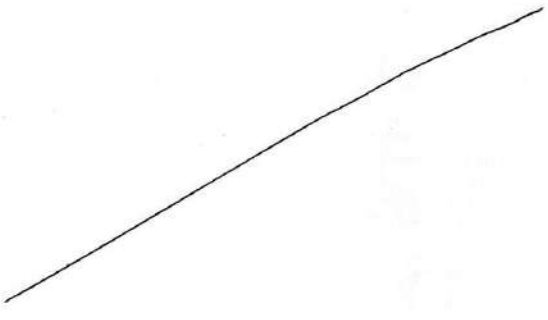
***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*En cuanto a las medidas de manejo para el control de emisiones, la sociedad reportó que realiza mantenimiento preventivo mensual de equipos, confinamiento de bandas transportadoras para reducir emisiones fugitivas, humectación diaria (tres veces) de vías de acceso y patios, control de velocidad (10 km/h) y establecimiento de cercas vivas perimetrales. Asimismo, se realizan monitoreos isocinéticos para verificar el cumplimiento de los parámetros exigidos en la Resolución 909 de 2008.*

*Adicionalmente, se presentó el flujograma con indicación y caracterización de puntos de emisión al aire, comprendiendo las etapas de almacenamiento de agregados, trituración, alimentación de tolvas dosificadoras, transporte en banda, alimentación de silos dosificadores, tambor secador mezclador, cargue y distribución de mezcla (*

*Imagen 4).*

*Imagen 4. Flujograma con indicación y caracterización de puntos de emisión al aire.*



*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Como parte de la producción de mezcla asfáltica densa en caliente, se señaló que el proceso genera emisiones atmosféricas provenientes principalmente del tambor secador mezclador, las cuales son liberadas a través de una chimenea, De manera complementaria, se determinó la existencia de emisiones dispersas asociadas al transporte, manejo y molienda de materiales (gravilla, granzón, arena y finos). A partir de la evaluación técnica realizada por el titular, se identificaron y caracterizaron tanto las fuentes fijas como las fuentes dispersas susceptibles de generar emisiones al aire en las diferentes etapas del proceso productivo de la empresa PAVITEC RL LTDA (Tablas 11 a 15).*

*Tabla 11. Emisión por combustión en chimeneas.*

| | |
|---|---|
| **Tipo de fuente de emisión** | - Fija |
| **Operaciones unitarias donde se genera** | - Proceso de producción de mezcla asfáltica |
| **Descripción** | La producción de mezcla asfáltica se realiza mediante un intercambio de calor en donde se ingresa materia seca y por medio una columna de aire caliente en forma de cascada se genera así una combustión del material volátil del mismo que genera concentraciones de material particulado (MP) Óxidos de Azufre(SOx), óxidos de Nitrógeno (NOx); que si bien la mayoría de estos contaminantes son quemados en el ducto primario de la chimenea y las partículas restantes son emitidas por la chimenea |
| **Equipo o herramienta involucrada** | - 1 chimeneas<br>- 1 horno tambor secador rotatorio |

*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Tabla 12. Emisión por trituración y transferencia en bandas.*

| | |
|---|---|
| **Tipo de fuente de emisión** | - Dispersa |
| **Operaciones unitarias donde se genera** | - trituración y transferencia en bandas |
| **Descripción** | La materia prima acopiada es sometida a Trituración, siendo este proceso una fuente de emisión de material particulado y una vez el material se encuentra a diámetro deseado se realiza transferencia de material por medio de bandas, el cual es un punto de emisión de material particulado. |
| **Equipo o herramienta involucrada** | - 2 trituradoras<br>- Bandas trasportadoras |

*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Tabla 13. Emisión por manejo de agregados y su almacenamiento.*

| | |
|---|---|
| **Tipo de fuente de emisión** | - Dispersa |
| **Operaciones unitarias donde se genera** | - Manejo de agregados y su almacenamiento |
| **Descripción** | Esta fuente de emisión se presenta en varios puntos del ciclo de operación, como la carga de material sobre la pila y/o volquetas y disturbios por vientos prevalecientes durante la carga y descarga. Otra fuente sustancial de material particulado corresponde al tráfico y movimiento de los carros y equipos implicados en dichas actividades. La cantidad de polvo emitido por el manejo de agregados y su almacenamiento, depende del volumen de agregados que se manejan en el ciclo de operación, la velocidad promedio del viento, el contenido de humedad y la porción de agregados finos del material. |
| **Equipo o herramienta involucrada** | - Volquetas encargadas de cargue, descargue y apilamiento de material.<br>- Maquinaria amarilla |

*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Tabla 14. Emisión por erosión del viento.*

| | |
|---|---|
| **Tipo de fuente de emisión** | - Dispersa |
| **Operaciones unitarias donde se genera** | - Erosión del viento |
| **Descripción** | Esta fuente de emisión polvo generadas por la acción del viento sobre el material apilado al aire libre. Estas fuentes son caracterizadas típicamente por superficies heterogéneas que contienen gran cantidad de material con partículas mayores de 1 cm de diámetro. Las emisiones generadas por el viento dependen de la frecuencia de alteraciones mecánicas sobre la superficie erosionable, debidas a las actividades propias de la planta, pues cada vez que la superficie es alterada, su erosión potencial es restaurada. |
| **Equipo o herramienta involucrada** | - No Aplica |

*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Tabla 15. Emisión por tráfico de vehículos.*

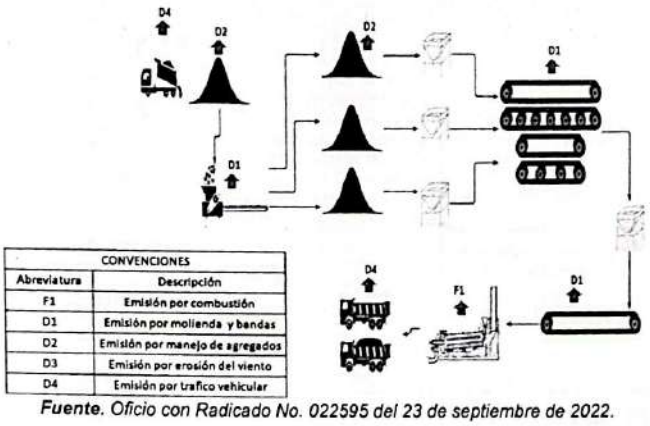
| | |
|---|---|
| **Tipo de fuente de emisión** | - Dispersa |
| **Operaciones unitarias donde se genera** | - Tráfico de vehículos |
| **Descripción** | Cuando el vehículo transita por una vía, la fuerza de las ruedas sobre la superficie de rodamiento causa pulverización del material de la vía, este material es levantado por el giro de las ruedas y es expuesto a las corrientes de aire turbulento generadas por el paso del vehículo. La cantidad de polvo emitida está asociada directamente con el flujo vehicular y con algunos parámetros de corrección tales como el número de llantas, la velocidad y el peso promedio de los vehículos y la textura y humedad de la superficie de rodamiento. |
| **Equipo o herramienta involucrada** | - volquetas encargadas de cargue, descargue y apilamiento de material y producto final<br>- Maquinaria amarilla |

*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Además, se presentó un diagrama en el cual se especifican las fuentes de emisión descritas anteriormente ()*

*Imagen 5)*

***Imagen 5.** Fuentes de emisión.*




| CONVENCIONES | |
|---|---|
| Abreviatura | Descripción |
| F1 | Emisión por combustión |
| D1 | Emisión por molienda y bandas |
| D2 | Emisión por manejo de agregados |
| D3 | Emisión por erosión del viento |
| D4 | Emisión por trafico vehicular |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Asimismo, se precisó la localización georreferenciada de las fuentes de emisión identificadas en la planta de producción de mezcla asfáltica (Tabla 16).*

***Tabla 16.** Georreferenciación puntos de emisión.*

| Punto de emisión | Símbolo | X | Y |
|---|---|---|---|
| Chimenea 1 | F1 | 5°31'49.60" N | 73°20'3.20"O |
| Trituración y bandas | D1 | 5°31'51.17" N | 73°20'2.88"O |
| Patio de almacenamiento | D2 | 5°31'50.63"N | 73°20'3.55"O |
| Trafico de vehículos | D4 | 5°31'49.48"N | 73°20'3.56"O |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Respecto al sistema de conducción y descarga de emisiones, se indicó que los ductos y la chimenea están construidos en lámina, que la fuente fija cuenta con una altura de 15 metros y dispone de niples para la realización de muestreos isocinéticos; sin embargo, no se proporcionó la descripción detallada ni los planos de los ductos y la chimenea, indicando sus materiales, medidas y características técnicas.*

***Evaluación:** La revisión de la información aportada por el titular y lo verificado en la visita técnica de evaluación permite concluir que el proceso productivo realizado en la planta de asfalto de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA comprende operaciones de recepción, secado, calentamiento y mezcla de agregados con asfalto, generando emisiones provenientes del tambor secador mezclador, las cuales son descargadas a través de una fuente fija (chimenea); complementariamente, se identificaron emisiones dispersas asociadas al cargue, transporte y manipulación de materiales pétreos.*

*Aunque en la documentación se menciona la trituración de agregados como fuente de emisión, durante la visita técnica de evaluación se constató la existencia de una trituradora en el área del proyecto que presenta evidentes señales de desuso, razón por la cual se concluye que dicha actividad no se encuentra en operación actualmente; por lo tanto, se recomienda al titular proceder con el desmonte del equipo en mención y garantizar la coherencia entre las actividades efectivamente desarrolladas en la planta y la información reportada a esta Autoridad Ambiental.*

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

*En el documento denominado "Información señalada Artículo 2.2.5.1.7.4 del Decreto 1076 de 2015", allegado por la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, se indicó que la producción anual de mezcla asfáltica densa en caliente y agregados pétreos corresponde a 4.000 m³/año. Así mismo, se reportó que la capacidad nominal de la planta para la producción de mezcla asfáltica es de 40 a 50 toneladas por hora.*

***Tabla 17.** Capacidad instalada - Planta PAVITEC RL LIMITADA.*

| | Unidad | Valor |
|---|---|---|
| Trituradora | Ton/hora | 50 |
| Horno Tambor Secador | Ton/hora | 40 a 50 |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

***Tabla 18.** Producción de mezcla asfáltica - Planta PAVITEC RL LIMITADA.*

| | |
|---|---|
| Producción diaria mezcla asfáltica | 15.15 |
| Producción mensual mezcla asfáltica | 333.33 |
| Producción anual mezcla asfáltica | 1.000 |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

***Tabla 19.** Producción proyectada a cinco (5) años - Planta PAVITEC RL LIMITADA.*

| PRODUCCION ACTUAL ( TON) MEZCLA ASFALTICA | PRODUCCION PREVISTA (Ton) | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | AÑO 1 | AÑO 2 | AÑO 3 | AÑO 4 | AÑO 5 |
| 333.33 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 | 4.000 |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*De acuerdo con la información presentada en la Tabla 19, se establece que en la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA se proyecta mantener una producción constante de 4.000 m³/año durante los próximos cinco (5) años.*

*No obstante, es importante subrayar que en esta sección del documento allegado por el titular se incluye información de producción relacionada con la operación de una trituradora; sin embargo, durante la visita técnica de evaluación se constató la existencia de una trituradora en el área del proyecto que presenta evidentes señales de desuso, razón por la cual se concluye que dicha actividad no se encuentra en operación actualmente; por lo tanto, se recomienda al titular proceder con el desmonte del equipo en mención y garantizar la coherencia entre las actividades efectivamente desarrolladas en la planta y la información reportada a esta Autoridad Ambiental.*

***3.5.6. Estudio técnico de evaluación de las emisiones y 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 artículo 4 del Decreto 2107 de 1995)***

*Mediante el Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022, la sociedad PAVITEC RL LIMITADA allegó los informes de monitoreo isocinético en chimenea, calidad del aire, emisiones dispersas y ruido, realizados durante el año 2022, con sus respectivos soportes.*

- *CAPITULO 1 MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
- *CAPITULO 2 MONITOREO CALIDAD DEL AIRE PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
- *CAPITULO 3 CALCULO DE EMISIONES DISPERSAS PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
- *CAPITULO 4 MONITOREO EMISION DE RUIDO PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
- *ANEXOS MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*
- *ANEXOS MONITOREO EMISION DE RUIDO PAVITEC RL LTDA 2022, en formato PDF.*

- *ANEXOS MONITOREO CALIDAD DEL AIRE PAVITEC RL LTDA 2022.docx, en formato PDF.*
- *ANEXOS CALCULO DE EMISIONES DISPERSAS PAVITEC RL LTDA 2022.docx, en formato PDF.*

*A continuación, se presenta la información más relevante de los monitoreos presentados.*

- ***CAPITULO 1 MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA PAVITEC RL LTDA 2022***

*El monitoreo isocinético de la fuente fija de emisión de la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, se realizó el día 11 de mayo de 2022, por parte del Laboratorio A&MA Asistencia & Monitoreo Ambiental LTDA., acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante la Resolución IDEAM No. 1603 del 23 de diciembre de 2021 y la Resolución IDEAM No.0779 del 05 de mayo de 2022. En la Tabla 20 se presenta la localización georreferenciada de la chimenea monitoreada.*

***Tabla 20.** Ubicación georreferenciada de la fuente fija monitoreada.*

| CHIMENEA | FUENTE FIJA | COORDENADAS | a.s.n.m | T °C | % H |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Horno Rotatorio Secador | N: 05° 31' 49.2" | 2791 | 18 | 62 |
| | | E: 73° 20' 3,8" | | | |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*El documento contiene una descripción general del proceso productivo llevado a cabo en la planta de producción de mezcla asfáltica, incluyendo información sobre la fuente fija de emisión, los equipos y procedimientos empleados durante el muestreo de campo, los métodos utilizados para la toma y análisis de muestras, los procedimientos de control y aseguramiento de calidad, un resumen del monitoreo isocinético en las fuentes fijas puntuales y el reporte de los resultados obtenidos (Tabla 21).*

***Tabla 21.** Resumen monitoreo isocinético en las fuentes fijas.*

| | | | FUENTE FIJA |
|---|---|---|---|
| | | | Horno Secador |
| | | UNIDAD | 2022-05-11 |
| ALTURA | H | M | 12,00 |
| DIAMETRO | D | M | 0,50 |
| **ORSAT** | | | |
| DIÓXIDO DE CARBONO | CO2 | % | 7,78±0,6 |
| OXIGENO | O2 | % | 12,02±0,6 |
| MONÓXIDO DE CARBONO | CO | % | 0,00±0,6 |
| NITRÓGENO | N2 | % | 80,2±0,6 |
| **GASES** | | | |
| HUMEDAD | H | % | 12,31±1,51 |
| TEMPERATURA | Ts | °C | 73,14±0,11 |
| VELOCIDAD | Vs | m/s | 18,91±0,14 |
| CAUDAL ESTÁNDAR | Qsd | m3/s | 1,99±0,00 |
| **TPS** | | | |
| CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11% | Cs | mg/m3 | 143,8±2,7 |
| RATA DE EMISIÓN | RE | g/s | 0,26 |
| | | Kg/h | 0,93 |
| **$SO_2$** | | | |
| CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11% | Cs | mg/m3 | 475,81±11,28 |
| RATA DE EMISIÓN | RE | g/s | 0,85 |
| | | Kg/h | 3,06 |
| **NOx** | | | |
| CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11% | Cs | mg/m3 | 39,33±0,65 |
| RATA DE EMISIÓN | RE | g/s | 0,07 |
| | | Kg/h | 0,25 |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Tabla 22.*** *Resultados monitoreo fuente fija – Cumplimiento Resolución MAVDT No. 909 de 2008.*

| FUENTES FIJAS | CONTAMINANTE | EMISION mg/m³ | NORMA* mg/m³ | CUMPLE | % CUMPL POR DEBAJO LIMITE DE LA NORMA |
|---|---|---|---|---|---|
| Horno Rotatorio Secador | MP | 143,8 | 150 | SI | 4,13 |
| | $SO_2$ | 475,81 | 550 | SI | 13,49 |
| | $NO_2$ | 39,33 | 550 | SI | 92,85 |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*De acuerdo con lo evidenciado en la Tabla 22, los resultados del monitoreo a la fuente fija de la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA muestran cumplimiento de los estándares de emisión admisibles establecidos en el artículo 4 de la Resolución 909 de 2008, modificada por la Resolución 1309 de 2010; no obstante, se resalta que el parámetro de material particulado (MP) se encuentra próximo al límite máximo permisible; por lo tanto, se considera necesario fortalecer las medidas de control para asegurar el cumplimiento normativo de manera sostenida.*

*Así mismo, se determinó la frecuencia de los estudios de evaluación de emisiones atmosféricas mediante el cálculo de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA), conforme a lo dispuesto en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas (Tabla 23).*

***Tabla 23.*** *Interpretación de resultados del UCA y frecuencia de monitoreo.*

| FUENTES FIJAS | CONTAMINANTE | UCA | GRADO DE SIGNIFICANCIA DEL APORTE CONTAMINANTE | FRECUENCIA DE MONITOREO EN AÑOS |
|---|---|---|---|---|
| Horno Rotatorio Secador | MP | 0,96 | MEDIO | 1 |
| | $SO_2$ | 0,87 | MEDIO | 1 |
| | $NO_2$ | 0,07 | MUY BAJO | 3 |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*De acuerdo con los resultados presentados en la Tabla 23, las frecuencias de monitoreo definidas para la planta corresponden a un (1) año para material particulado (PM) y dióxido de azufre ($SO_2$), y a tres (3) años para dióxido de nitrógeno ($NO_2$).*

- ***CAPITULO 2 MONITOREO CALIDAD DEL AIRE PAVITEC RL LTDA 2022***

*El monitoreo de calidad del aire se realizó en tres (3) estaciones denominadas Patio de Agregados, Área de Trituración y Oficinas, en el período comprendido entre las 15:00 horas del 14 de febrero de 2022 y las 14:10 horas del 04 de marzo de 2022. Este estudio fue realizado por el Laboratorio A&MA Asistencia & Monitoreo Ambiental LTDA., acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) mediante la Resolución IDEAM No. 1603 del 23 de diciembre de 2021 y la Resolución IDEAM No.0779 del 05 de mayo de 2022. En la Tabla 24 se presenta la localización georreferenciada de las estaciones de monitoreo.*

***Tabla 24.*** *Ubicación georreferenciada de las estaciones de monitoreo de calidad del aire.*

| ESTACION | LOCALIZACIÓN | COORDENADA | a.s.n.m |
|---|---|---|---|
| A | Patio de Agregados | N: 5° 31' 50.0" | 2801 |
| | | E: 73° 20' 05.0" | |
| B | Área de Trituración | N: 5° 31' 52.2" | 2806 |
| | | E: 73° 20' 03.9" | |
| C | Oficinas | N: 5° 31' 48.8" | 2798 |
| | | E: 73° 20' 03.3" | |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*Se presentó la descripción de los equipos utilizados en las tres (3) estaciones de monitoreo, junto con sus datos de calibración y el procedimiento de medición aplicado. Adicionalmente, el informe incluyó información general de las fuentes de emisión de la planta de producción de mezcla asfáltica, las condiciones atmosféricas registradas durante el período de muestreo y los resultados obtenidos para los parámetros $PM_{10}$, $SO_2$ y $NO_2$, comparados frente a los niveles máximos permisibles establecidos en la Resolución MADS No. 2254 de 2017.*

*Es importante resaltar que, según el informe, durante el monitoreo se encontraba en operación una trituradora con capacidad de 50 t/h, lo que implica que los resultados de calidad del aire también reflejan las condiciones generadas por el funcionamiento de este equipo.*

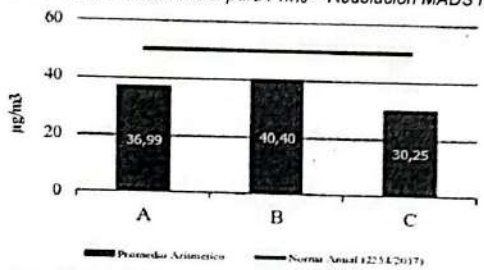
*A continuación, se presentan los resultados obtenidos para tiempos de exposición anual, 24 horas y horario en las tres (3) estaciones de estudio.*

***Tabla 25.** Niveles de concentración anual para $PM_{10}$ y $NO_2$.*

| ESTACION | PM10 | $NO_2$ | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| A | 36,99 | 8,17 | µg/m³ |
| B | 40,40 | 7,07 | µg/m³ |
| C | 30,25 | 10,47 | µg/m³ |

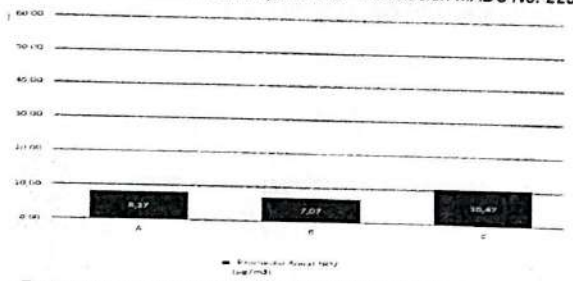
***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 1.** Comparación con la norma anual para $PM_{10}$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*




***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 2.** Comparación con la norma anual para $NO_2$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*



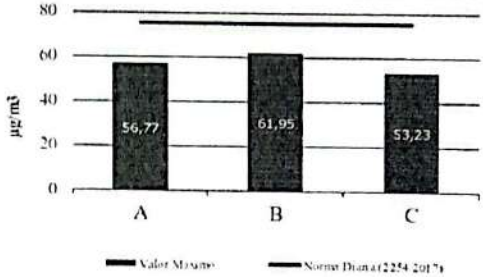
***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Tabla 26.** Niveles de concentración máxima en 24 horas para $PM_{10}$ y $SO_2$.*

| ESTACION | PM10 | $SO_2$ | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| A | 56,77 | 14,87 | µg/m³ |
| B | 61,95 | 12,05 | µg/m³ |
| C | 53,23 | 6,11 | µg/m³ |

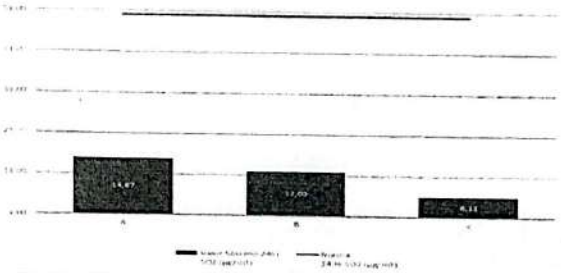
***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 3.*** *Comparación con la norma diaria para $PM_{10}$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*




***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 4.*** *Comparación con la norma diaria para $SO_2$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*



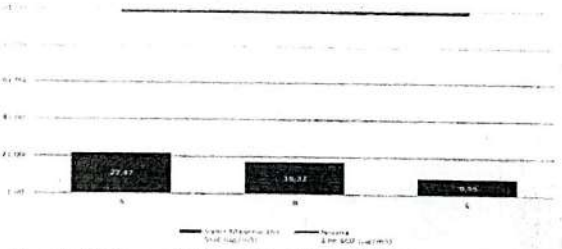
***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Tabla 27.*** *Niveles de concentración máxima horaria para $SO_2$ y $NO_2$.*

| ESTACION | $SO_2$ | $NO_2$ | UNIDAD |
|---|---|---|---|
| A | 22,47 | 28,49 | µg/m³ |
| B | 18,32 | 25,26 | µg/m³ |
| C | 9,55 | 38,03 | µg/m³ |

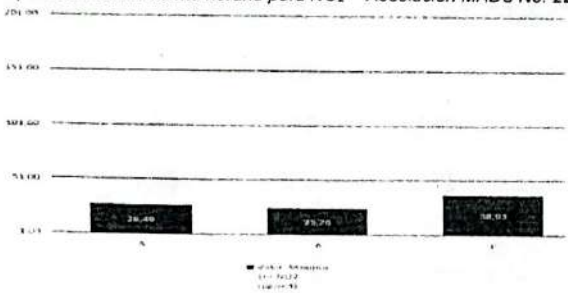
***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 5.*** *Comparación con la norma horaria para $SO_2$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*



***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 6.*** *Comparación con la norma horaria para $NO_2$ – Resolución MADS No. 2254 de 2017.*



***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*Tal como se observa, los resultados de los monitoreos realizados en las estaciones Patio de Agregados, Área de Trituración y Oficinas, para los parámetros $PM_{10}$, $SO_2$ y $NO_2$, no superaron los límites máximos permisibles establecidos en la Resolución MADS No. 2254 de 2017; cabe destacar que no se efectuó el monitoreo del material particulado fino ($PM_{2,5}$), parámetro indispensable para evaluar con mayor precisión el comportamiento de las concentraciones de contaminantes en el área de influencia de la planta de producción de mezcla asfáltica.*

- ***CAPITULO 3 CALCULO DE EMISIONES DISPERSAS PAVITEC RL LTDA 2022***

*Se efectuó la estimación de emisiones atmosféricas dispersas generadas por las actividades de trituración y transferencia en bandas, manejo y almacenamiento de agregados, erosión eólica y tráfico vehicular. El cálculo se realizó aplicando los factores de emisión (FE) establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA).*

*Para las pilas de agregados sujetas a alteraciones frecuentes, se consideraron los volúmenes promedio movilizados en cada operación de cargue y descargue, así como la periodicidad de dichas actividades. En el caso de la erosión eólica, se determinó la velocidad mínima de fricción de los materiales y, con base en la frecuencia de disturbios y los registros meteorológicos anuales, se estableció la mayor velocidad de viento por periodo, a partir de la cual se calculó la erosión potencial y el factor de emisión correspondiente. Finalmente, para las emisiones por tráfico de vehículos, se aplicó el factor de emisión definido por la EPA para vías sin pavimentar.*

*Los resultados de la estimación de emisiones atmosféricas dispersas se presentan en la Tabla 28.*

***Tabla 28.*** *Resultados estimación de emisiones dispersas – Planta AVITEC RL LIMITADA.*

| EMISIONES | RED (g/s) | REA (g/s) |
|---|---|---|
| TRITURACION MATERIAS PRIMAS | $2.22 * 10^{-3}$ | $1.83*10^{-3}$ |
| TRANSFERENCIA EN BANDAS | $1.00 * 10^{-2}$ | $8.22 *10^{-4}$ |
| MANEJO DE AGREGADOS Y ALMACENAMIENTO EN PILAS | $6.29 * 10^{-3}$ | $5.10 * 10^{-3}$ |
| EROSION DEL VIENTO | $4.51 * 10^{-2}$ | $3.66 * 10^{-2}$ |
| TRAFICO DE VEHICULOS | $6.27 * 10^{-1}$ | $5.08 * 10^{-1}$ |

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*De acuerdo con los resultados presentados, es posible establecer que las emisiones dispersas más relevantes corresponden al manejo y almacenamiento de agregados, la erosión del viento y el tráfico de vehículos, mientras que la trituración y transferencia en bandas presentan aportes mínimos; por lo tanto, se requiere fortalecer medidas de control como humectación, confinamiento de materiales y manejo de vías internas para reducir la dispersión de material particulado.*

- ***CAPITULO 4 MONITOREO EMISION DE RUIDO PAVITEC RL LTDA 2022***

*El estudio de emisión de ruido asociado al funcionamiento en operación normal de equipos y maquinaria de la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA se realizó en los puntos Entrada principal, Planta asfáltica, Área de trituración y Patio de agregados.*

*El monitoreo fue ejecutado por el Laboratorio A&MA Asistencia & Monitoreo Ambiental LTDA., acreditado por el IDEAM mediante las Resoluciones No. 1603 del 23 de diciembre de 2021 y No. 0779 del 05 de mayo de 2022.*

*El informe incluye el marco legal, la metodología aplicada, los equipos empleados y su calibración, así como la descripción del procedimiento de toma de datos, realizada el 29 de agosto de 2022 en el horario comprendido entre las 08:11:44 y las 12:44:02 horas, precisando que no se efectuó monitoreo nocturno dado que el centro de acopio y trituración no opera en dicho periodo.*

*La descripción de las fuentes de emisión de ruido se encuentra en la Tabla 29, mientras que la localización de los puntos de medición de emisión de ruido se detalla en la Tabla 30.*

***Tabla 29.** Descripción de las fuentes de emisión de ruido.*

| FUENTE | DESCRIPCION | TIEMPOS DE OPERACION | EQUIPOS | SISTEMAS DE CONTROL |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TRANSITO VEHICULAR | 8 horas | CARROS, VOLQUETAS | SIN |
| 2 | PLANTA ASFALTICA | 8 horas | HORNO SECADOR MOTOR | SIN |
| 3 | TRITURACION | 8 horas | TRITURADORA | SIN |
| 4 | MAQUINARIA AMARILLA | 8 horas | CARGADOR | SIN |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Tabla 30.** Localización de los puntos de medición de emisión de ruido.*

| PUNTO | LOCALIZACIÓN | COORDENADAS | a.s.n.m |
|---|---|---|---|
| 1 | Entrada Principal | N: 5° 31' 48.6" | 2793 |
| | | E: 73° 20' 03.4" | |
| 2 | Planta Asfáltica | N: 5° 31' 50.3" | 2798 |
| | | E: 73° 20' 02.5" | |
| 3 | Área de Trituración | N: 5° 31' 52.3" | 2809 |
| | | E: 73° 20' 02.4" | |
| 4 | Patio de Agregados | N: 5° 31' 50.9" | 2801 |
| | | E: 73° 20' 05.4" | |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*Asimismo, el informe incluyó la descripción de las condiciones atmosféricas registradas durante el monitoreo, los ajustes aplicados a los niveles de presión sonora continuo equivalente con filtro de ponderación A, $L_{Aeq,T}$, $L_{Aeq,T,\ Residual}$ junto con los cálculos correspondientes, así como la presentación y análisis de los resultados obtenidos.*

***Tabla 31.** Niveles de presión sonora día.*

| SECTOR | SUBSECTOR | PUNTO | ESTANDARES MAXIMOS PERMISIBLES EMISION DE RUIDO dB (A) | EMISION DE RUIDO CORREGIDO dB(A) APORTADO |
|---|---|---|---|---|
| Sector C Ruido Intermedio Restringido | Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas | 1 | 75 | 73,2 |
| | | 2 | | 72,6 |
| | | 3 | | 60,2 |
| | | 4 | | 65,7 |

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

***Gráfica 7.*** *Comparación con los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB (A) día. Artículo 9 Resolución MAVDT No. 0627 del 2006.*

***Fuente.*** *Oficio con Radicado No. 014632 del 21 de junio de 2022.*

*Con base en los resultados obtenidos, se evidenció que los niveles de presión sonora medidos en los puntos de monitoreo cumplen con los límites máximos permisibles establecidos en el Artículo 9 de la Resolución MAVDT No. 0627 de 2006 para el periodo diurno. No obstante, se resalta que en los puntos correspondientes a la Entrada principal y la Planta asfáltica los valores registrados se encuentran cercanos a los máximos permitidos, por lo cual se recomienda a la sociedad implementar medidas adicionales de control y seguimiento que garanticen la permanencia del cumplimiento normativo.*

***Evaluación:*** *La revisión de los monitoreos realizados en la planta de producción de mezcla asfáltica de la sociedad PAVITEC RL LIMITADA permite concluir que, si bien los resultados muestran cumplimiento de la normatividad ambiental vigente en materia de emisiones atmosféricas, calidad del aire y niveles de ruido, se identifican aspectos que requieren especial atención: en la fuente fija, el material particulado se encuentra cercano al límite máximo permisible, lo que hace necesario reforzar las medidas de control; en el monitoreo de calidad del aire, aunque no se superaron los valores normativos de $PM_{10}$, $SO_2$ y $NO_2$, no se evaluaron parámetros como $PM_{2,5}$, lo que limita la caracterización de la zona; respecto a las emisiones dispersas, se confirma su origen en el manejo de agregados, erosión eólica y tránsito vehicular, lo cual demanda el fortalecimiento de las medidas de manejo; finalmente, en cuanto al ruido, si bien se cumple la norma para horario diurno, los niveles registrados en algunos puntos son cercanos al umbral permitido, por lo que se requiere control preventivo.*

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

*A través del Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022, la empresa PAVITEC RL LIMITADA allegó en el Anexo 4 el documento titulado "Características Técnicas del Funcionamiento del Sistema de Control de Emisiones Atmosféricas PAVITEC RL LTDA", el cual contiene una descripción general del sistema de control de emisiones atmosféricas existente, como se refiere a continuación:*

*La planta de producción de mezcla asfáltica cuenta con un sistema de control de emisiones consistente en un filtro húmedo, cuya función principal es retener el material particulado más fino remanente. La corriente de gases es conducida a través de un estrechamiento donde se inyecta una cortina de agua en spray a contracorriente, logrando una mezcla íntima con las partículas finas y gases tipo $NO_x$, los cuales son atrapados y conducidos al fondo del filtro en forma de lodo. Según lo reportado, la eficiencia de remoción teórica del sistema es del 95%.*

***Imagen 6.** Filtro húmedo y silo de retorno.*

***Fuente.** Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

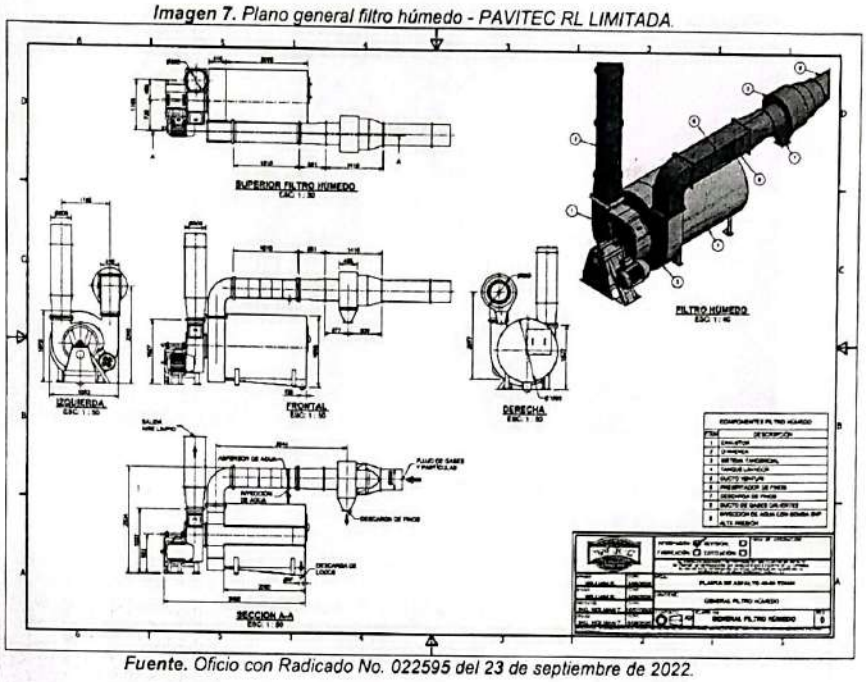
*Pese a lo anterior, no se allegó información relacionada con la eficiencia de remoción real del equipo, ni se documentó el sistema de monitoreo que permita medir y registrar de manera continua la caída de presión de los gases a través del lavador, así como el flujo del líquido utilizado en el mismo, precisando que la caída de presión debe estar certificada por el fabricante con una precisión del 5% de la columna de agua del medidor de presión en condiciones normales de operación, y que el sistema de medición del flujo del líquido debe garantizar una precisión equivalente al 5% del flujo de diseño. Además, no se brindó información referente a la fuente de abastecimiento del recurso hídrico para uso industrial.*

*Por otra parte, se describieron medidas de manejo complementarias para el control de material particulado, tales como: la instalación de cubiertas en teja en el área de producción y en algunos patios de acopio, el control de la altura de pilas, la humectación de pilas y vías cuando se considere necesario, la regulación de la velocidad de los vehículos, y la ejecución de campañas de educación ambiental.*

*De igual manera, se presentó información referente al manejo de emisiones dispersas asociadas a la operación de una trituradora; sin embargo, durante la visita técnica de evaluación se verificó que la trituradora existente en el área del proyecto presenta evidentes señales de desuso, por lo cual se determina que actualmente esta actividad no se encuentra en operación. En consecuencia, esta Autoridad Ambiental recomienda al titular proceder con el desmonte del equipo en desuso y garantizar la coherencia entre las actividades efectivamente desarrolladas en la planta y la información reportada.*

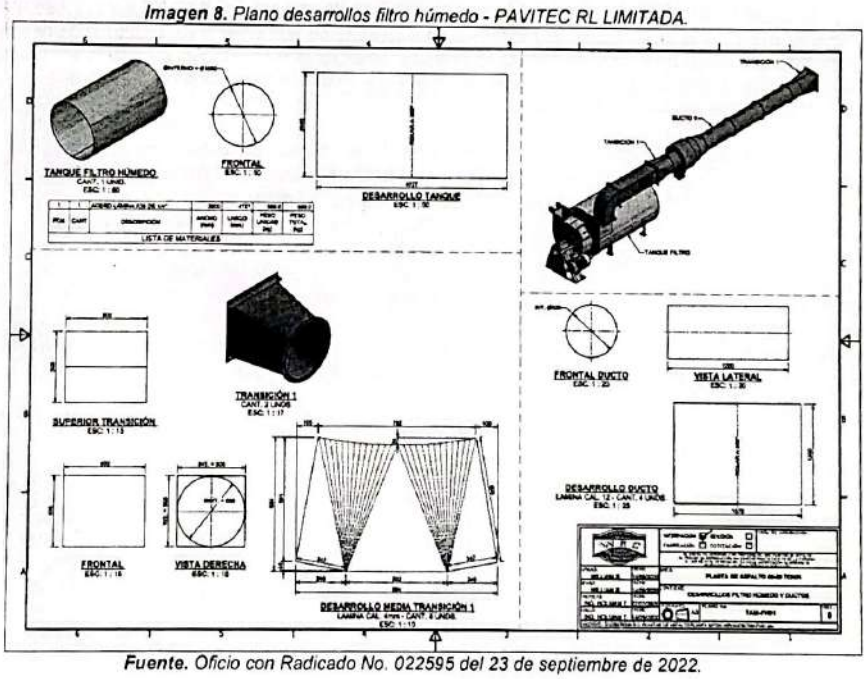
*Sumado a lo anterior, en el Anexo 7 se allegaron los planos denominados GENERAL FILTRO HÚMEDO y DESARROLLOS FILTRO HÚMEDO Y DUCTOS.*

*Imagen 7. Plano general filtro húmedo - PAVITEC RL LIMITADA.*




*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

*Imagen 8. Plano desarrollos filtro húmedo - PAVITEC RL LIMITADA.*




*Fuente. Oficio con Radicado No. 022595 del 23 de septiembre de 2022.*

***Evaluación:*** *Si bien la empresa PAVITEC RL LIMITADA ha implementado un sistema de control de emisiones atmosféricas basado en un filtro húmedo y ha adoptado medidas de manejo, la información no permite evaluar con suficiencia la efectividad del sistema ya que*

*no se allegaron datos técnicos que respalden el monitoreo continuo de la caída de presión y del flujo del líquido del lavador, ni se precisó la eficiencia real de remoción alcanzada por el equipo.*

*Además, se constató la existencia de una trituradora en desuso, lo que evidencia una falta de coherencia entre la información reportada y las actividades efectivamente desarrolladas en la planta. Por lo anterior, esta Autoridad Ambiental considera necesario que el titular ajuste y complemente la información técnica presentada, desmonte los equipos fuera de operación y garantice la correspondencia entre la documentación suministrada y la realidad operacional del proyecto.*

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

*De acuerdo con lo documentado en el ítem anterior, el filtro húmedo corresponde a un control al final del proceso, mientras que las medidas de manejo de materiales y operativas son tecnologías limpias.*

## *4. CONCLUSION DE LA EVALUACION*

*Una vez revisada la documentación presentada por la sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, se confirma que la actividad de producción de mezcla asfáltica corresponde a la identificación de la fuente fija de emisión aprobada por esta Autoridad Ambiental mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011, renovada por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017. De igual forma, el análisis de los resultados del monitoreo isocinético, de calidad del aire y de ruido permite concluir que, en general, las emisiones y niveles registrados se ajustan a los estándares establecidos en la normativa ambiental vigente.*

*Durante la visita técnica de evaluación se constató la existencia de una trituradora en evidente estado de desuso, la cual no se encuentra en operación y carece de permiso de emisiones atmosféricas, razón por la cual se recomienda a la sociedad proceder con el retiro o desmonte definitivo de este equipo, a fin de evitar inconsistencias entre la operación real y las fuentes autorizadas.*

*En cuanto al sistema de control de emisiones atmosféricas, si bien la sociedad ha implementado un filtro húmedo acompañado de medidas de manejo complementarias, la información allegada resulta insuficiente para evaluar su eficacia, ya que no se presentaron registros de monitoreo continuo de la caída de presión y del caudal de líquido del lavador, ni se evidenció la eficiencia real de remoción alcanzada. En este sentido, se requiere que la sociedad presente un informe técnico de ingeniería, debidamente soportado, en el cual se detalle el diseño, parámetros de operación, balance hídrico y eficiencia de remoción del sistema, con el fin de verificar que este contribuye efectivamente a la reducción de la concentración de contaminantes emitidos a la atmósfera.*

## *5. CONCEPTO TÉCNICO*

*Una vez evaluados los documentos referentes a la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas que reposa en el expediente PERM-00011-11, los aspectos técnicos verificados en la visita técnica realizada el 13 de mayo de 2025, y lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, desde el punto de vista técnico se considera viable **RENOVAR** el Permiso de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas otorgado mediante la Resolución No. 2348 de 2011 y renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017, a la empresa PAVITEC RL LTDA, identificada con NIT. 900.214.729-4, representada legalmente por el señor EDWIN GERARDO RODRÍGUEZ VARGAS, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.177.526, para la operación de una (1) fuente fija de emisión, producto del funcionamiento del horno secador mezclador de la planta de producción de mezcla asfáltica ubicada en el predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número predial 15001000100000002122400000000, en la vereda Pirgua, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá), específicamente en la siguiente coordenada:*

*Tabla 32. Georreferenciación de la fuente fija puntual objeto de la renovación del permiso de emisiones.*

| ID. | FUENTE FIJA PUNTUAL O DISPERSA | Coordenadas NORTE | Coordenadas OESTE | Latitud | Longitud | Este | Norte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Centro | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Nacional | |
| 1 | Chimenea 1 (E) | 5,530426 | -73,334228 | 5°31'49,5"N | 73°20'03,2"W | 4962995,366 | 2169112,586 |

*E: Existente - P: Proyectada*

*La presente renovación del permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas tendrá una vigencia de cinco (5) años y podrá renovarse por un término igual, de acuerdo con los términos establecidos en el Artículo 2.2.5.1.7.14 del Decreto 1076 de 2015 o la norma que los modifique y/o sustituya.*

*En caso de variación en las condiciones autorizadas al momento del otorgamiento o la inclusión de nuevas actividades dentro del proceso productivo, que se encuentren contempladas en el artículo 2.2.5.1.7.2. del Decreto 1076 de 2015 y en la Resolución 619 de 1997, el titular deberá solicitar la modificación del permiso de emisiones atmosféricas en concordancia con lo descrito en el artículo 2.2.5.1.7.13 del mismo Decreto.*

*El titular del presente Permiso de Emisiones Atmosféricas, la sociedad PAVITEC RL LTDA, identificada con NIT. 900.214.729-4, representada legalmente por el señor EDWIN GERARDO RODRÍGUEZ VARGAS, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 7.177.526, deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017 y a las siguientes: (...)"*

Que, analizada la información y los antecedentes técnicos, jurídicos y administrativos que obran en el expediente No. PERM-00011-11 y con fundamento en lo señalado en el **Concepto Técnico No. INF0397-25** de fecha 29 de septiembre de 2025, mediante el cual se evaluó la documentación presentada por la sociedad **PAVITEC RL LIMITADA**, identificada con NIT. 900.214.729-4, esta Autoridad Ambiental determinó que la solicitud de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas cumple con los requisitos establecidos en el Decreto 1076 de 2015 y demás disposiciones ambientales vigentes.

Así mismo, se verificó que la actividad industrial desarrollada por la sociedad se encuentra ubicada dentro del área donde el uso del suelo resulta compatible con su operación, conforme a lo establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Tunja, adoptado mediante el Decreto 0241 de 2014, en este sentido, la actividad industrial sólo podrá desarrollarse en las áreas del predio en las que el uso del suelo sea compatible, atendiendo a las disposiciones y restricciones establecidas por el citado Plan de Ordenamiento Territorial y demás normas que lo complementen o modifiquen.

De acuerdo con lo evidenciado en la visita técnica llevada a cabo el día 13 de mayo de 2025, que soporta el Concepto Técnico No. INF0397-25 de fecha 29 de septiembre de 2025, se observó la existencia de un equipo de trituración que se encuentra fuera de funcionamiento y sin autorización para la emisión de contaminantes atmosféricos, por ende se recomendó realizar el desmonte de la misma, igualmente se identificó que las fuentes de emisión asociadas al proceso productivo corresponden a emisiones dispersas derivadas del manejo de agregados, la acción del viento y el tránsito de vehículos dentro de la planta, lo que exige de la sociedad PAVITEC RL LTDA, realice una gestión constante de estas fuentes, en atención a las recomendaciones técnicas emitidas.

De otro lado, se destaca que si bien los monitoreos realizados para evaluar la calidad del aire y los niveles de ruido cumplen con la normativa vigente, algunos valores se registran próximos a los máximos permitidos y que al no incluir el análisis de $PM_{2,5}$, se limita la caracterización completa del área de influencia, situación que se debe revisar por la sociedad titular en los próximos monitoreos. Así mismo se advirtió que la información relacionada con el sistema de control de emisiones no contiene el balance hídrico requerido para asegurar su funcionamiento estable y eficiente, siendo esto también una apreciación relevante para que la titular lo tenga en cuenta en el funcionamiento de los sistemas de control.

En ese sentido, los aspectos mencionados hacen parte integral de la evaluación técnica ambiental adelantada, relacionada con la verificación de las condiciones operativas de la planta y la correlación entre la actividad real y las disposiciones regulatorias que rigen las emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas.

Por lo anterior, la sociedad PAVITEC RL LIMITADA se obliga, por medio del presente acto administrativo, a dar estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones consignadas en la parte resolutiva del mismo, el cual se expide conforme con los lineamientos técnicos, ambientales y de ordenamiento territorial aplicables. Su incumplimiento dará lugar a la revocatoria del permiso y, en general, a la imposición de las sanciones y/o medidas preventivas a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 del 25 de julio de 2024.

Que en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR** el Permiso de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Fijas *otorgado mediante la Resolución No. 2348 del 08 de agosto de 2011 y Renovado por la Resolución No. 3912 del 02 de octubre de 2017,* a la Sociedad **PAVITEC RL LTDA**, identificada con NIT. 900.214.729-4, representada legalmente por el señor Edwin Gerardo Rodríguez Vargas, identificado con cédula de ciudadanía No. 7.177.526 expedida en Tunja - Boyacá, para la operación de una (1) fuente fija de emisión, producto del funcionamiento del horno secador mezclador de la planta de producción de mezcla asfáltica ubicada en el predio denominado LO 1 VDA PIRGUA - Km 3 vía Tunja - Toca, identificado con Número predial 15001000100000002122400000000, y matriculo inmobiliaria No. 070-165469, en la vereda Pirgua, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá), (Tabla 2) y específicamente en la coordenada (Tabla 32):

***Tabla 33.*** *Información catastral - Planta PAVITEC RL LIMITADA.*

| *PREDIO* | *NÚMERO PREDIAL* | *MATRICULA INMOBILIARIA* | *PROPIETARIO* | *DESTINACIÓN* |
|---|---|---|---|---|
| *LO 1 VDA PIRGUA* | *15001000100021224000* | *070-165469* | *PAVITEC RL LIMITADA* | *Planta de producción de mezcla asfáltica* |

***Fuente.*** *Visita técnica CORPOBOYACÁ, 13 de mayo de 2025.*

**Tabla 34.** Georreferenciación de la fuente fija puntual objeto de la renovación del permiso de emisiones.

| ID. | FUENTE FIJA PUNTUAL O | Coordenadas NORTE | Coordenadas OESTE | Latitud | Longitud | Este | Norte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | DISPERSA | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Centro | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS | | Sistema de referencia para Colombia MAGNA SIRGAS – Origen Nacional | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Chimenea 1 (E) | 5,530426 | -73,334228 | 5°31'49,5"N | 73°20'03,2"W | 4962995,366 | 2169112,586 |

E: Existente - P: Proyectada

**ARTÍCULO SEGUNDO: VIGENCIA.** El término del permiso de emisión atmosférica que se renueva, 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 con lo establecido en el artículo 2.2.5.1.7.14, del Decreto 1076 de 2015, o norma que lo adicione, modifique y/o sustituya.

**ARTÍCULO TERCERO: MODIFICACIÓN.** En caso de variación de las condiciones autorizadas o la inclusión de nuevas actividades dentro del proceso productivo y que se encuentren contempladas en el Artículo 2.2.5.1.7.2., del Decreto 1076 de 2015 y la Resolución 619 de 1997, el titular deberá solicitar la modificación del permiso de emisiones atmosféricas en concordancia con lo descrito en el artículo 2.2.5.1.7.13 del mismo Decreto.

**ARTÍCULO CUARTO: OBLIGACIONES.** La sociedad **PAVITEC RL LTDA**, identificada con NIT. 900.214.729-4, una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, debe dar cabal cumplimiento a cada una de las obligaciones que se mencionan a continuación, en concordancia con lo señalado en el concepto técnico No. INF0397-25 del 29 de septiembre de 2025, a saber:

1. Debe garantizar el cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 909 del 5 de junio de 2008 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, "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", así:

   a. Ejecutar y presentar los estudios de determinación de emisiones atmosféricas por medición directa, con la frecuencia determinada mediante el uso de las Unidades de Contaminación Atmosférica (UCA), definidas en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica generada por Fuentes Fijas, adoptado mediante la Resolución MADS No. 760 de 2010, así:

      1.1.1. Métodos empleados para realizar la medición directa.
      1.1.2. Consideraciones adicionales para la evaluación de emisiones atmosféricas.
      1.1.3. Instalaciones necesarias para realizar mediciones directas (Artículo 71 de la Resolución MAVDT No. 909 de 2008).
      2.1. Informe previo a la evaluación de emisiones.
      2.2. Informe final de la evaluación de emisiones atmosféricas.
      2.2.1. Contenido del informe final de evaluación de emisiones atmosféricas

   Igualmente, se deberá dar cumplimiento a lo definido en el artículo 4 "Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para actividades industriales" y en el artículo 6 "Actividades industriales y contaminantes a monitorear por actividad industrial" de la Resolución MAVDT No. 909 del 05 de junio de 2008.

**Tabla 35.** Artículo 4. Estándares de emisión admisibles de contaminantes al aire para actividades industriales a condiciones de referencia (25°C y 760 mm Hg) con oxígeno de referencia del 11%.

| Contaminante | Flujo del contaminante (kg/h) | Estándares de emisión admisibles de contaminantes (mg/m³) | |
|---|---|---|---|
| | | Actividades industriales existentes | Actividades industriales nuevas |
| Material Particulado (MP) | ≤0,5 | 250 | 150 |
| | >0,5 | 150 | 50 |
| Dióxido de Azufre ($SO_2$) | TODOS | 550 | 500 |
| Óxidos de Nitrógeno ($NO_x$) | TODOS | 550 | 500 |

**Fuente.** Resolución 909 del 05 de junio de 2008.

**Tabla 36.** Actividades industriales y contaminantes a monitorear por actividad industrial.

| | | |
|---|---|---|
| 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<br>$SO_2$<br>$NO_x$ |

**Fuente.** Resolución No. 909 del 05 de junio de 2008.

b. En caso de que se presenten emisiones fugitivas, el titular del permiso deberá aplicar lo establecido en el Artículo 90 de la Resolución 909 de 2008, la cual refiere que las actividades industriales, de comercio y de servicio que realicen emisiones fugitivas de sustancias contaminantes deben contar con mecanismos de control que garanticen que dichas emisiones no trasciendan más allá de los límites del predio del establecimiento.

   Asimismo, en cuanto a la infraestructura de transferencia de bandas y tolvas, deberá evitarse la exposición del material a factores externos como el viento, a fin de limitar la generación de emisiones dispersas durante el desarrollo de la actividad, por lo que deberá realizar el confinamiento de las mismas y demás áreas de operación con el fin de controlar la dispersión del material particulado.

2. El titular del Permiso de Emisiones Atmosféricas deberá presentar ante CORPOBOYACÁ, en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el concepto técnico y luego anualmente durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, **un estudio de monitoreo de Calidad del Aire** en el área de influencia directa del proyecto, mediante la localización y funcionamiento de mínimo tres (3) estaciones de monitoreo que evalúen los parámetros material particulado menor a 10 micras ($PM_{10}$), material particulado menor a 2,5 micras ($PM_{2,5}$), Dióxido de Azufre ($SO_2$) y Óxidos de Nitrógeno ($NO_X$) por un periodo mínimo de 18 días continuos, tal como lo establece el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire en el "Manual de diseño de sistemas de vigilancia de la calidad del aire" adoptado por la Resolución 2154 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 650 de 2010", a fin de verificar el comportamiento de las concentraciones de contaminantes alrededor de la planta de coquización.

La ubicación de las estaciones para monitorear estos contaminantes se realizará de acuerdo con el análisis del modelo de dispersión y la rosa de vientos, teniendo en cuenta como mínimo los siguientes criterios:

a. Una estación de fondo se ubicará de acuerdo con la rosa de vientos de la zona, vientos arriba de la planta.

b. Dos estaciones vientos abajo del proyecto, que permitan evaluar los incrementos asociados a la operación o ubicadas en la población con mayor nivel de impacto en el área de influencia de la planta.

Las mediciones deben realizarse bajo metodologías que permitan comparar los resultados con los niveles máximos permisibles y tiempos de exposición descritos en el artículo 2 de la Resolución No. 2254 de 2017 "Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones."

Las evaluaciones descritas anteriormente se deben desarrollar con equipos que cumplan con los requerimientos establecidos por la metodología propuesta por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos – US EPA, además deberán reportar la calibración de equipos de calidad del aire actualizados y todos los demás aspectos a que dé lugar el uso de estos equipos y los que esta Corporación considere necesarios.

Los monitoreos deben ejecutarse siguiendo los lineamientos del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire - Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire y el informe del estudio debe cumplir con lo requerido en el numeral 7.6.6. del mismo documento.

Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire deberán dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles para contaminantes criterio evaluados en el estudio de Calidad de Aire, establecidos en la Resolución No. 610 del 2010, modificada por la Resolución No. 2254 de 2017.

3. Presentar en el término de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el concepto técnico y posteriormente con una frecuencia anual durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, **un estudio de emisión de ruido o ruido ambiental** según aplique por las condiciones del proyecto, en día hábil y no hábil, horario diurno y nocturno, cuyo informe técnico debe contener como mínimo la información descrita en el artículo 21 de la Resolución MAVDT No. 627 de 2006 "Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental".

   Para la determinación del número de puntos a monitorear y su ubicación se deberá seguir el procedimiento establecido en la Resolución MAVDT No. 627 de 2006 y sus anexos, y los resultados deberán compararse con los estándares máximos permisibles de emisión de ruido establecidos en los artículos 9 y 17 de la misma norma.

4. La sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, deberá presentar en un plazo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el concepto técnico y posteriormente con una frecuencia anual durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, un **informe de gestión** donde se establezcan las medidas implementadas, así como el porcentaje de avance de las fichas de manejo ambiental, las cuales deben contener los siguientes programas de acuerdo con las condiciones particulares del proyecto:

   a) Manejo Paisajístico

b) Manejo y Control de Gases y Material Particulado
c) Manejo y Control de Ruido
d) Saneamiento Básico del Campamento
e) Manejo de Aguas de Escorrentía e Industriales
f) Revegetalización y Control de Erosión
g) Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos
h) Educación Ambiental
i) Señalización

Una vez allegada la información, la misma será objeto de seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del permiso de emisiones atmosféricas.

5. En cuanto a los sistemas de control, conviene mencionar que el Decreto 1076 de 2015, en su Artículo 2.2.5.1.7.4, refiere que la información que se debe presentar en este aspecto es "Diseño de los sistemas de control emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería", y en lo relacionado con el filtro húmedo no se evidencian memorias, cálculos ni diseños que demuestren la eficiencia del sistema de control de emisiones. De acuerdo con lo anterior, se considera pertinente otorgar un plazo de seis (6) meses, a fin de que **se presenten las respectivas memorias, cálculos y diseños del sistema de control de emisiones que se adopte** y un plazo seguido de un (1) año para que se implemente efectivamente. **Esta medida deberá ser atendida a fin de optar por la respectiva renovación del permiso de emisiones.**

6. Allegar en un término de seis (6) meses contados a partir de la fecha de inicio de actividades y posterior a este término, con una frecuencia anual durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, **un documento con la información meteorológica básica del área afectada por las emisiones**, en el cual se analicen y detallen los registros de temperatura, radiación solar, precipitación, humedad relativa, velocidad, dirección del viento y rosa de vientos. Para el diagrama de la rosa de vientos, se debe entregar la metodología y su respectivo análisis, el cual determina la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire para el área de influencia directa del proyecto.

   Los datos podrán ser adquiridos de fuentes de información secundaria, siempre y cuando se garantice la calidad de la misma de la siguiente manera:

   - Resolución temporal: Datos registrados mínimo cada hora.
   - Representatividad espacial: Datos adquiridos a menos de 10 Km de distancia de la actividad económica.
   - Representatividad temporal: Datos históricos de los últimos 5 años.

7. La sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el concepto técnico, deberá allegar un **Programa de establecimiento y mantenimiento de especies arbóreas nativas.** El programa deberá incluir como mínimo la siguiente información:

   a) Cronograma de implementación con inicio de actividades en un plazo máximo de un (1) mes, contado a partir de la presentación del Programa antes esta Autoridad Ambiental.
   b) Plano de distribución de áreas ocupadas (estructuras, infraestructura, vías, parqueadero, área destinada para la actividad industrial, entre otras), áreas verdes actuales para conservación, áreas disponibles para siembra y zona del perímetro

libres de vegetación, donde implementarán cerca viva. El plano debe ser presentado en formatos PDF, MXD y SHAPEFILE.

c) Descripción del estado actual del área objeto del programa de siembra de especies nativas, su conservación o recuperación.
d) Identificación y cantidad de especies nativas e individuos a sembrar.
e) Actividades de aislamiento.
f) Actividades de establecimiento.
g) Actividades de mantenimiento a desarrollar durante la vigencia del permiso de emisiones.
h) Presupuesto.
i) Metas e Indicadores de seguimiento

Una vez allegada la información, la misma será objeto de seguimiento por parte de la autoridad ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del Permiso de emisiones atmosféricas.

**PARÁGRAFO:** Una vez allegada la información, la misma será objeto de evaluación y seguimiento por parte de la autoridad ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del Permiso de emisiones atmosféricas.

**ARTICULO QUINTO: RECOMENDACIONES.** La sociedad **PAVITEC RL LTDA**, identificada con NIT. 900.214.729-4, una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, debe atender las siguientes recomendaciones en concordancia con lo señalado en el concepto técnico No. INF0397-25 del 29 de septiembre de 2025, a saber:

1. Los estudios de calidad del aire y emisión de ruido, deben estar debidamente firmados por el consultor o laboratorio responsable de su ejecución, el cual debe contar con acreditación vigente ante el IDEAM para la toma de muestras y análisis a determinar, acto administrativo que debe ser anexado a todos los informes. En caso contrario, los estudios presentados no serán aceptados ni sus resultados tendrán validez ante CORPOBOYACA. Lo anterior en concordancia con el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015.

2. Las áreas de acopio de minerales que se encuentran dentro del proyecto deberán dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 02889 del 22 de diciembre de 2022, *"Por medio de la cual se sustituye la Resolución 4327 del 16 diciembre de 2016 y se actualizan los requisitos de cumplimiento para la inscripción de Patios de acopio de minerales, ubicados en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ"*, o aquella que la modifique o sustituya; referente a la obligación de registrarse ante CORPOBOYACÁ, así como el cumplimiento de las medidas de manejo necesarias para la operación de patios de acopio, en los términos y condiciones establecidas a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, so pena de efectuar la aplicación de medidas de carácter sancionatorio en el marco de la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

3. El titular debe contar con registros actualizados de los proveedores del mineral procesado en la planta (nombre y número de identificación), con la información necesaria para verificar su legalidad ante las autoridades mineras si aplica (títulos, solicitudes de legalización, etc.) y ambientales competentes (licencia o plan de manejo ambiental). Dicha información será objeto de verificación durante las visitas de seguimiento y control que se realicen o cuando la autoridad ambiental lo establezca.

b) Manejo y Control de Gases y Material Particulado
c) Manejo y Control de Ruido
d) Saneamiento Básico del Campamento
e) Manejo de Aguas de Escorrentía e Industriales
f) Revegetalización y Control de Erosión
g) Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos
h) Educación Ambiental
i) Señalización

Una vez allegada la información, la misma será objeto de seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del permiso de emisiones atmosféricas.

5. En cuanto a los sistemas de control, conviene mencionar que el Decreto 1076 de 2015, en su Artículo 2.2.5.1.7.4, refiere que la información que se debe presentar en este aspecto es "Diseño de los sistemas de control emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería", y en lo relacionado con el filtro húmedo no se evidencian memorias, cálculos ni diseños que demuestren la eficiencia del sistema de control de emisiones. De acuerdo con lo anterior, se considera pertinente otorgar un plazo de seis (6) meses, a fin de que **se presenten las respectivas memorias, cálculos y diseños del sistema de control de emisiones que se adopte** y un plazo seguido de un (1) año para que se implemente efectivamente. **Esta medida deberá ser atendida a fin de optar por la respectiva renovación del permiso de emisiones.**

6. Allegar en un término de seis (6) meses contados a partir de la fecha de inicio de actividades y posterior a este término, con una frecuencia anual durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, **un documento con la información meteorológica básica del área afectada por las emisiones**, en el cual se analicen y detallen los registros de temperatura, radiación solar, precipitación, humedad relativa, velocidad, dirección del viento y rosa de vientos. Para el diagrama de la rosa de vientos, se debe entregar la metodología y su respectivo análisis, el cual determina la ubicación de las estaciones de monitoreo de calidad de aire para el área de influencia directa del proyecto.

   Los datos podrán ser adquiridos de fuentes de información secundaria, siempre y cuando se garantice la calidad de la misma de la siguiente manera:

   - Resolución temporal: Datos registrados mínimo cada hora.
   - Representatividad espacial: Datos adquiridos a menos de 10 Km de distancia de la actividad económica.
   - Representatividad temporal: Datos históricos de los últimos 5 años.

7. La sociedad PAVITEC RL LIMITADA, identificada con NIT 900.214.729-4, en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo que acoja el concepto técnico, deberá allegar un **Programa de establecimiento y mantenimiento de especies arbóreas nativas.** El programa deberá incluir como mínimo la siguiente información:

   a) Cronograma de implementación con inicio de actividades en un plazo máximo de un (1) mes, contado a partir de la presentación del Programa antes esta Autoridad Ambiental.
   b) Plano de distribución de áreas ocupadas (estructuras, infraestructura, vías, parqueadero, área destinada para la actividad industrial, entre otras), áreas verdes actuales para conservación, áreas disponibles para siembra y zona del perímetro

libres de vegetación, donde implementarán cerca viva. El plano debe ser presentado en formatos PDF, MXD y SHAPEFILE.
c) Descripción del estado actual del área objeto del programa de siembra de especies nativas, su conservación o recuperación.
d) Identificación y cantidad de especies nativas e individuos a sembrar.
e) Actividades de aislamiento.
f) Actividades de establecimiento.
g) Actividades de mantenimiento a desarrollar durante la vigencia del permiso de emisiones.
h) Presupuesto.
i) Metas e Indicadores de seguimiento

Una vez allegada la información, la misma será objeto de seguimiento por parte de la autoridad ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del Permiso de emisiones atmosféricas.

**PARÁGRAFO:** Una vez allegada la información, la misma será objeto de evaluación y seguimiento por parte de la autoridad ambiental y de estricto cumplimiento por parte del beneficiario del Permiso de emisiones atmosféricas.

**ARTICULO QUINTO: RECOMENDACIONES.** La sociedad **PAVITEC RL LTDA**, identificada con NIT. 900.214.729-4, una vez ejecutoriado y en firme el presente acto administrativo, debe atender las siguientes recomendaciones en concordancia con lo señalado en el concepto técnico No. INF0397-25 del 29 de septiembre de 2025, a saber:

1. Los estudios de calidad del aire y emisión de ruido, deben estar debidamente firmados por el consultor o laboratorio responsable de su ejecución, el cual debe contar con acreditación vigente ante el IDEAM para la toma de muestras y análisis a determinar, acto administrativo que debe ser anexado a todos los informes. En caso contrario, los estudios presentados no serán aceptados ni sus resultados tendrán validez ante CORPOBOYACA. Lo anterior en concordancia con el artículo 2.2.8.9.1.5 del Decreto 1076 de 2015.

2. Las áreas de acopio de minerales que se encuentran dentro del proyecto deberán dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Resolución No. 02889 del 22 de diciembre de 2022, *"Por medio de la cual se sustituye la Resolución 4327 del 16 diciembre de 2016 y se actualizan los requisitos de cumplimiento para la inscripción de Patios de acopio de minerales, ubicados en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá - CORPOBOYACÁ"*, o aquella que la modifique o sustituya; referente a la obligación de registrarse ante CORPOBOYACÁ, así como el cumplimiento de las medidas de manejo necesarias para la operación de patios de acopio, en los términos y condiciones establecidas a partir de la ejecutoria del Acto Administrativo que acoja el presente concepto técnico, so pena de efectuar la aplicación de medidas de carácter sancionatorio en el marco de la Ley 1333 de 2009, modificada por la Ley 2387 de 2024.

3. El titular debe contar con registros actualizados de los proveedores del mineral procesado en la planta (nombre y número de identificación), con la información necesaria para verificar su legalidad ante las autoridades mineras si aplica (títulos, solicitudes de legalización, etc.) y ambientales competentes (licencia o plan de manejo ambiental). Dicha información será objeto de verificación durante las visitas de seguimiento y control que se realicen o cuando la autoridad ambiental lo establezca.

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

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La Corporación podrá suspender o revocar el permiso de emisiones *otorgado y que es 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 medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, *modificada por la Ley 2387 de 2024.*

**ARTÍCULO OCTAVO:** El titular del permiso de emisiones renovado a través del presente acto administrativo, será responsable 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 NOVENO:** El titular del permiso deberá presentar en un lapso no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la auto declaración anual "Formato FGR-29 AUTODECLARACIÓN COSTOS DE INVERSIÓN Y ANUAL DE OPERACIÓN V3", de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1024 de fecha 10 de julio de 2020, adicionada por la Resolución No.2348 del 06 de diciembre de 2021, a efecto de que ésta Corporación proceda a liquidar los costos por los servicios de seguimiento.

**ARTÍCULO DECIMO: ACOGER** el Concepto Técnico No. INF0397-25 de fecha 29 de septiembre 2025, como sustento desde su estudio técnico para adoptar la decisión de fondo que nos ocupa y ordenar su entrega íntegra junto al presente acto administrativo, dejando la constancia respectiva.

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: NOTIFÍQUESE** el presente acto administrativo a la sociedad PAVITEC R.L. LTDA. A través de su representante legal o quien haga sus veces, a su apoderado o a la persona debidamente autorizada; para tal evento, en el expediente registra como dirección de correspondencia: Km 3 vía Tunja – Toca. Correo electrónico pavitecrl@hotmail.com Teléfono: 310 815 9762.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Dicha notificación debe realizarse en los términos del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, de no ser posible, se deberá expedir las respectivas constancias de haberse agotado tales trámites y proceder a aplicar el procedimiento subsidiario establecido en el artículo 69 de la misma norma.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** De allegarse autorización para adelantar la notificación a través de medios electrónicos, conforme lo establece el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, enviar el acto administrativo a la dirección electrónica que se suministre para tal fin, de ello se deberá dejar constancia en el expediente junto con la respectiva certificación de la fecha y hora en que se accede al acto administrativo.

**PARÁGRAFO TERCERO:** El expediente estará a disposición del interesado 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 SEGUNDO: COMUNIQUESE** el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Tunja - Boyacá, para su conocimiento y fines pertinentes.

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

**ARTÍCULO SEPTIMO:** La Corporación podrá suspender o revocar el permiso de emisiones *otorgado y que es 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 medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009, *modificada por la Ley 2387 de 2024.*

**ARTÍCULO OCTAVO:** El titular del permiso de emisiones renovado a través del presente acto administrativo, será responsable 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 NOVENO:** El titular del permiso deberá presentar en un lapso no mayor a tres (3) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, la auto declaración anual "Formato FGR-29 AUTODECLARACIÓN COSTOS DE INVERSIÓN Y ANUAL DE OPERACIÓN V3", de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1024 de fecha 10 de julio de 2020, adicionada por la Resolución No.2348 del 06 de diciembre de 2021, a efecto de que ésta Corporación proceda a liquidar los costos por los servicios de seguimiento.

**ARTÍCULO DECIMO: ACOGER** el Concepto Técnico No. INF0397-25 de fecha 29 de septiembre 2025, como sustento desde su estudio técnico para adoptar la decisión de fondo que nos ocupa y ordenar su entrega íntegra junto al presente acto administrativo, dejando la constancia respectiva.

**ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: NOTIFÍQUESE** el presente acto administrativo a la sociedad PAVITEC R.L. LTDA. A través de su representante legal o quien haga sus veces, a su apoderado o a la persona debidamente autorizada; para tal evento, en el expediente registra como dirección de correspondencia: Km 3 vía Tunja – Toca. Correo electrónico pavitecrl@hotmail.com Teléfono: 310 815 9762.

**PARÁGRAFO PRIMERO:** Dicha notificación debe realizarse en los términos del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011, de no ser posible, se deberá expedir las respectivas constancias de haberse agotado tales trámites y proceder a aplicar el procedimiento subsidiario establecido en el artículo 69 de la misma norma.

**PARÁGRAFO SEGUNDO:** De allegarse autorización para adelantar la notificación a través de medios electrónicos, conforme lo establece el artículo 56 de la Ley 1437 de 2011, enviar el acto administrativo a la dirección electrónica que se suministre para tal fin, de ello se deberá dejar constancia en el expediente junto con la respectiva certificación de la fecha y hora en que se accede al acto administrativo.

**PARÁGRAFO TERCERO:** El expediente estará a disposición del interesado 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 SEGUNDO: COMUNIQUESE** el presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Tunja - Boyacá, para su conocimiento y fines pertinentes.

**ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: Publíquese** el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de CORPOBOYACÁ, en concordancia con el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO:** 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**

**DIEGO ALFREDO ROA NIÑO**
Subdirector de Administración de Recursos Naturales

Proyectó: Nydia Canaria
Revisó: Leidy Carolina Paipa Quintero
Archivar en: RESOLUCIONES Permiso de Emisiones Atmosféricas PERM-00011-11

Corpoboyacá

NOTIFICACIÓN PERSONAL

En Tunja, a los 17-12-25
se notificó personalmente del contenido de
Auto:_____ Resolución: X
No. 4470
de Fecha 18-11-25
a: Jose Mateo Tarq
con C.C. No. 6770057
de Tunja
El Notificado, _____
Quien notifica, _____

✓ Se Adjunto Copia de Cedula
✓ Se Entrego CT.

Pavitecr@hotmail.com
3108159762
Calle 30 Nº 10-70 Barrio Bositan Tunja

## LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

## REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES MINEROS-RUCOM

## HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 1073 del 26 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que DORA CRISTINA NEIRA MOLANO con CEDULA número No. 40008665, acredita la calidad de beneficiario del título minero No. 00478-15 ubicado en el municipio CÓMBITA-BOYACA, para la exploración y explotación de un yacimiento de MATERIALES DE CONSTRUCCION (RECEBO).

El título minero se encuentra anotado y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobados o se encuentra en régimen de transición ambiental que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para dentro de los listados del RUCOM que trata el artículo 2.2.5.6.1.1.6 del Decreto No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1102 de 2017.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 11 días del mes de octubre del año 2024.

## LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

## REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES MINEROS-RUCOM

## HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 1073 del 26 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que DORA CRISTINA NEIRA MOLANO con CEDULA número No. 40008665, acredita la calidad de beneficiario del título minero No. 00478-15 ubicado en el municipio CÓMBITA-BOYACA, para la exploración y explotación de un yacimiento de MATERIALES DE CONSTRUCCION (RECEBO).

El título minero se encuentra anotado y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobados o se encuentra en régimen de transición ambiental que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para dentro de los listados del RUCOM que trata el artículo 2.2.5.6.1.1.6 del Decreto No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1102 de 2017.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 5 días del mes de febrero del año 2024.

República de Colombia

Libertad y Orden

# AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

## LA GERENTE DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN

## RESOLUCIÓN NÚMERO VCT – 001272 DE

## ( 12 NOVIEMBRE 2021 )

## "POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN No. 00478-15"

La Gerente de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Minería, en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas por el Decreto No. 4134 del 3 de noviembre de 2011 expedido por el Ministerio de Minas y Energía, las Resoluciones Nos. 206 del 22 de marzo de 2013, 310 del 05 de mayo de 2016, 223 de 29 de abril de 2021 y 363 del 30 de junio de 2021, expedidas por la Agencia Nacional de Minería y

## CONSIDERANDO

### I. ANTECEDENTES

Mediante la Resolución **No. 00894-15** del 15 de julio de 1998, la **GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE MINAS Y ENERGÍA,** otorgó a la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 40.008.665, la Licencia Especial de Explotación No. **00478-15,** para la explotación de un yacimiento de **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN** en un área de 9 hectáreas y 7571 metros cuadrados ubicada en jurisdicción del municipio de **COMBITA,** en el Departamento de **BOYACÁ,** por el término de cinco (5) años, contados a partir del 26 de abril de 2002, fecha en la cual se efectúo la inscripción en el Registro Minero Nacional. (Folios 26 - 27, páginas 32-35 cuaderno principal 1 del expediente digital)

Por medio de la Resolución **No. 00411** del 21 de diciembre de 2006, la **GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE MINAS Y ENERGÍA,** resolvió:

*"(...)* ***ARTÍCULO PRIMERO:*** *Otorgar a la señora NEIRA MOLANO DORA CRISTINA identificada con la C.C No. 40.008.665 de Tunja, prórroga de la Licencia Especial de Explotación No. L-0478-15, por el término de cinco (5) años, para la explotación de un yacimiento de Materiales de Construcción, localizado en jurisdicción del Municipio de Cómbita, Departamento de Boyacá, por las razones expuestas en la parte motiva de este acto administrativo. (...)"* La inscripción en el Registro Minero Nacional se efectúo el día 14 de marzo de 2007. (Folio 68-69, páginas 84-86 cuaderno principal 1 del expediente digital)

Por medio de la Resolución **No. 0431** del 28 de diciembre de 2011, la **GOBERNACIÓN DE BOYACÁ - SECRETARÍA DE MINAS Y ENERGÍA,** concedió **PRÓRROGA** de la Licencia Especial de Explotación **No. 00478-15,** cuyo titular es la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No.40.008.665, por el término de cinco (5) años. La inscripción en el Registro Minero Nacional se efectúo el día 20 de febrero de 2012. (Folios 309-312, páginas 115-119 cuaderno principal 2 del expediente digital).

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN No. 00478-15"**

Mediante la Resolución No. 001576 de 24 de abril de 2014, la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Minería corrigió el artículo primero de la Resolución No. 0431 del 28 de abril de diciembre de 2011, en los siguientes términos[1]: (Expediente Digital)

> *"**ARTÍCULO PRIMERO:** Conceder la Prórroga de la Licencia de Explotación N° 00478-15 otorgada a la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, por el termino de cinco (5) años contados a partir del 26 de abril de 2012, fecha en la cual vence el término inicial, por las razones expuestas en la parte motiva de la presente resolución."*

A través de la Resolución No. 000064 del 10 de febrero de 2020, la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Minería, otorgó la renovación de la Licencia Especial de Explotación **No. 00478-15** a la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 40.008.665, por el término de (5) años para la explotación de un yacimiento de **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN,** localizado en el municipio de **COMBITA,** Departamento de **BOYACÁ,** es decir hasta el 25 de abril de 2022. Acto administrativo inscrito en el Registro Minero Nacional el día 4 de mayo de 2020. (Expediente Digital)

Que mediante Auto PARN No. 1837 del 14 de agosto de 2020, la Vicepresidencia de Seguimiento y Control y Seguridad Minera – Punto de Atención Regional Nobsa, manifestó[2]:

*"(...) 1.3 Zonas de Restricción (Paramos) y Exclusiones (utilidad pública – perímetro urbano) declaradas últimamente.*

*Una vez consultada el área de la Licencia Especial de Explotación N° 00478-15, en el visor geográfico de ANNA MINERÍA, se determinó que no presenta superposiciones con zonas incompatibles para la minería de acuerdo al artículo 9 del decreto 2655 de 1988, ni con las delimitadas como páramo en el marco de lo establecido en el artículo 173 de la Ley 1753 de 2015. (...)"*

Con radicado No. 20211001298392 del 21 de julio de 2021, la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** en calidad de titular minera solicitó *"... prórroga a la Licencia Especial de Explotación **No. 00478-15**..."* (Sistema de Gestión Documental)

Que mediante Resolución No. 363 del 30 de junio de 2021, el presidente de la Agencia Nacional de Minería delegó en la Gerente de Contratación y Titulación unas funciones.

## II. FUNDAMENTO DE LA DECISIÓN.

De acuerdo a la revisión del expediente contentivo de la Licencia Especial de Explotación No **00478-15**, se verificó que se encuentra pendiente por resolver un (1) trámite que se relaciona a continuación:

1. Solicitud de renovación de la Licencia Especial de Explotación No. **00478-15**, presentada mediante el escrito con radicado No. 20211001298392 del 21 de julio de 2021.

Como primera medida es de indicar, que la Ley 685 de 2001, consagró en su capítulo XXXII lo relacionado a las disposiciones especiales y de transición, ocupándose en el artículo 350 de lo

---

[1] La inscripción en el Registro Minero Nacional se efectúo el día 29 de julio de 2014. (Folios 375-376, páginas 193-195 cuaderno principal 2 del expediente digital)

[2] Notificado mediante Estado Jurídico No. 038 del 18 de agosto de 2020. (Expediente Digital)

relacionado con los beneficiarios de títulos mineros constituidos con anterioridad a la expedición de dicha ley, de la siguiente manera:

> *"**ARTÍCULO 350. CONDICIONES Y TÉRMINOS**. Las condiciones, términos y obligaciones consagrados en las leyes anteriores para los beneficiarios mineros perfeccionados o consolidados, serán cumplidos conforme a dichas leyes."*

Ahora bien, atendiendo a los antecedentes del expediente de la Licencia Especial de Materiales de Construcción No. **00478-15**, se tiene que la prórroga ha sido otorgada conforme a lo dispuesto en el artículo 9° Decreto 2655 de 1988, reglamentado por el Decreto 2462 de 1989, que reza:

> *"La Licencia especial para explotar materiales de construcción se otorgará por el término de cinco (5) años y podrá renovarse, por periodos iguales si así lo solicita el beneficiario con **dos (2) meses de anticipación** y se somete a los requisitos y condiciones que rijan al tiempo la renovación."* (Subrayado y en negrilla fuera de texto original)

De acuerdo con lo anterior, la solicitud de prórroga debía ser presentada con dos (2) meses de antelación al 25 de abril del 2022, fecha en la cual culminaba el término de duración de cinco (5) años de la Licencia Especial de Explotación No **00478-15**, y en este caso la petición de fue radicada por la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** en calidad de titular minera, mediante el escrito con radicado No. 20211001298392 del 21 de julio de 2021; por lo tanto, se dio cumplimiento al mencionado requisito, ya que esta solicitud se presentó con más de dos meses de antelación a la terminación del título minero.

**- CAPACIDAD LEGAL DEL TITULAR MINERO**

En relación a la capacidad legal, el Código de Minas establece:

> ***"(...) Artículo 17. Capacidad legal. La capacidad legal para formular propuesta de concesión minera y para celebrar el correspondiente contrato, se regula por las disposiciones generales sobre contratación estatal**. Dicha capacidad, si se refiere a personas jurídicas, públicas o privadas, requiere que en su objeto se hallen incluidas, expresa y específicamente, la exploración y explotación mineras. **(...)"** (Destacado fuera del texto)*

Por su parte, la Ley 80 de 1993 establece:

> ***"ARTÍCULO 6o. DE LA CAPACIDAD PARA CONTRATAR. Pueden celebrar contratos con las entidades estatales las personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes.** También podrán celebrar contratos con las entidades estatales, los consorcios y uniones temporales.*
>
> *Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más." (Destacado fuera del texto)*

Atendiendo a lo enunciado, por persona natural se entiende la persona mayor capaz que, de conformidad con las disposiciones del Código Civil[3], tiene la capacidad de celebrar contratos en el

---

[3] *"**ARTICULO 1502. <REQUISITOS PARA OBLIGARSE>.** Para que una persona se obligue a otra por un acto o declaración de voluntad, es necesario:*
*1o.) que sea legalmente capaz.*
*2o.) que consienta en dicho acto o declaración y su consentimiento no adolezca de vicio.*
*3o.) que recaiga sobre un objeto lícito.*
*4o.) que tenga una causa lícita.*

sentido de poderse obligar por sí misma, sin el ministerio o la autorización de otra, la cual para celebrar contratos con el Estado debe acreditar su identidad, situación que se evidencia para el caso que nos ocupa, toda vez que reposa en el expediente fotocopia de la cédula de ciudadanía de la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 40.008.665.

- **ANTECEDENTES DEL TITULAR MINERO.**

Una vez revisado el sistema de información de la Procuraduría General de la Nación SIRI el día 9 de noviembre de 2021, se verificó que la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 40.008.665, no registra sanciones según el certificado No. 182007372.

Adicionalmente, se consultó el Sistema de Información de la Controlaría General de la República, donde se verificó que la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** no se encuentra reportada como responsable fiscal, según el certificado No. 40008665211109214538 del 9 de noviembre de 2021.

Aunado a lo anterior, el 9 de noviembre de 2021, se revisaron los antecedentes judiciales en la página web de la Policía Nacional, donde se verificó que la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** , No registra asuntos pendientes ante las autoridades judiciales.

De igual forma, se consultó la página web oficial del Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas (RNMC) el día 9 de noviembre de 2021, y se evidenció que la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO**, NO se encuentra vinculada en el RNMC de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016 Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana, según registro interno de validación No. 27113013.

Verificado el certificado de Registro Minero Nacional de fecha 9 de noviembre de 2021, se constató que la Licencia Especial de Explotación No. **00478-15**, no presenta medidas cautelares; así mismo, se realizó consulta del Registro de Garantías Mobiliarias de CONFECÁMARAS el día 9 de noviembre de 2021 donde se evidenció que la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** , no reporta prendas que recaigan sobre los derechos que le corresponden dentro de la Licencia Especial de Explotación Nro. **00478-15.**

Bajo tal contexto, como quiera que se encuentran reunidos los presupuestos legales para la renovación de **la Licencia Especial de Explotación No. 00478-15,** se procederá a resolver favorablemente la solicitud presentada por la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO.**

La presente decisión se adopta con base en los análisis y estudios efectuados por los profesionales de las áreas técnica y jurídica del Grupo de Evaluación de Modificaciones a Títulos Mineros.

En mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO PRIMERO. - OTORGAR LA RENOVACIÓN** de la Licencia Especial de Materiales de Construcción No. **00478 -15,** por el término de (5) años contados a partir del 25 de abril de 2022 hasta el 25 de abril de 2027, de acuerdo con la solicitud presentada mediante el escrito con radicado No. 20211001298392 del 21 de julio de 2021, por la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO**, conforme a las razones expuestas en la parte considerativa del presente acto administrativo.

---

*La capacidad legal de una persona consiste en poderse obligar por sí misma, sin el ministerio o la autorización de otra."*

**"POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LA RENOVACIÓN DE LA LICENCIA ESPECIAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN No. 00478-15"**

**ARTÍCULO SEGUNDO. - ORDENAR** al Grupo de Catastro y Registro Minero la inscripción del artículo primero del presente acto administrativo en el Registro Minero Nacional, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

**PARÁGRAFO. -** En firme el presente acto administrativo, remítase al Grupo de Catastro y Registro Minero, para que proceda a la inscripción en el Registro Minero Nacional de lo dispuesto en el artículo primero del presente acto administrativo.

**ARTÍCULO TERCERO. -** Por medio del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, notifíquese la presente Resolución en forma personal a la señora **DORA CRISTINA NEIRA MOLANO,** identificada con la cédula de ciudadanía No. 40.008.665, en calidad de titular de la Licencia Especial de Materiales de Construcción No. **00478 - 15**; o en su defecto procédase mediante aviso, conforme a lo establecido en el artículo 69 de la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO CUARTO. -** Contra el presente acto administrativo procede recurso de reposición, el cual se podrá interponer dentro de los diez (10) días siguientes a su notificación, conforme a lo dispuesto en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Dada en Bogotá D.C., a los 12 días del mes de NOVIEMBRE de 2021.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

**ANA MARÍA GONZÁLEZ BORRERO**
Gerente de Contratación y Titulación

Proyectó: Hugo Andrés Ovalle H. / GEMTM - VCT
Revisó: Carlos Aníbal Vides Reales / Asesor -VCT
Vo.Bo.: Carlos Aníbal Vides Reales / Asesor -VCT

RESOLUCIÓN N 1564

04 DIC 2006

Por medio de la cual se otorga una Licencia Ambiental

EL SUBDIRECTOR DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CORPOBOYACA, EN USO DE LAS FACULTADES CONFERIDAS POR EL ACUERDO 010 Y LA RESOLUCIÓN 741 DEL 28 DE JULIO DE 2003 Y,

CONSIDERANDO

Que mediante formulario radicado bajo el No. 0446 del 19 de Octubre de 1998,la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO identificada con C.C. No. 40.008.665 de Tunja, solicitó Licencia Ambiental para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción en un área localizada en la vereda San Isidro del Municipio de Combita, adjudicada mediante al licencia especial de explotación minera No. 00478-15.

Que mediante auto No. 98-1165 de 26 de Octubre de 1998, se admitió la solicitud presentada por la interesada y se remitió la información a la Subdirección de Gestión ambiental para su respectiva evaluación y concepto técnico.

Que mediante e l auto No. 0516 del 26 de Abril de 2006 y con fundamento en el concepto técnico de fecha 19 de Abril de 2006, emitido por el Grupo de Licencias y Trámites de la Subdirección de Gestión Ambiental se ordenó la entrega de los términos de referencia genèricos a la interesada, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto minero. Dicho auto fue notificado en forma personal a la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO , el dia 6 de Julio del año en curso.

Que mediante escrito radicado en esta Corporación, el dia 16 de Agosto de 2006, bajo el No. 7095, la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, solicitó la suspensión del trámite adelantado dentro del expediente OOLA-0298/06, debido a la necesidad de realizara modificaciones técnicas al estudio ambiental, petición a la que accedió esta Corporación mediante el auto No. 1594 del 19 de Octubre de 2006, notificado a la interesada el dia 26 de Octubre de 2006.

Que mediante radicado No 5795 de Julio 7 de 2.006 la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, allegó a esta corporación el Estudio de Impacto Ambiental para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción ubicado en la vereda San Isidro del municipio de Combita.

Que mediante el auto 1685 de fecha 21 de Noviembre de 2006, se declaró reunida la información técnico-ambiental suficiente para decidir sobre la viabilidad de la licencia ambiental adelantada dentro del expediente OOLA-0298/98

Que el Grupo de Licencias y Permisos de la Subdirección de Gestión Ambiental evalúo el documento presentado, emitiendo concepto técnico de fecha 23 de Octubre de 2006, el cual establece lo siguiente:

*"...ASPECTOS TÉCNICOS*

*2.1 GENERALIDADES DEL PROYECTO*

*Objetivo: El objetivo general presentado es la formulación de un Estudio de Impacto Ambiental para la cantera San Rafael tendiente a al obtención de la licencia ambiental en CORPOBOYACÁ*

*El contenido general del documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado por La señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, es el siguiente:*

1. *Resumen Ejecutivo. Aspectos generales del proyecto*
2. *Información General del Proyecto Minero. Aspectos como equipo de trabajo, información de la titular, ubicación del proyecto y aspectos legales.*
3. *Descripción del proyecto minero. Localización y vías de acceso, plano de ubicación, resultados de la exploración, Geología, calculo de reservas, aspectos de montaje, organización del proyecto.*
4. *Descripción y Caracterización Ambiental. Aspectos físicos, cuencas hidrográficas, caracteristicas del suelo, y climatología.*
5. *Zonificación Ambiental de Área de estudio. Aspectos sociales, ambientales y culturales, sectores de la economía, visión ambiental regional*
6. *Evaluación Ambiental. Identificación, valoración y cuantificación de impactos.*
7. *Plan de manejo.*
8. *Plan de Contingencia.*
9. *Planos y anexos*

*2.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA PROYECTO*

*2.2.1 Localización.*

*La cantera se encuentra localizada en la vereda San Isidro del municipio de Cómbita, a una distancia de 8.5 Km por la carretera veredal; comprende una extensión total de 9 Hectáreas y 7571 metros cuadrados, según las siguientes coordenadas:*

| PUNTO | COORDENADA X | COORDENADA Y |
|---|---|---|
| 1 | 1116056 | 1081541 |
| 2 | 1116056 | 1081967 |
| 3 | 1115750 | 1081967 |
| 4 | 1115750 | 1081541 |

*2.2.2 Geología.*

Las rocas aflorantes en el área del Proyecto minero corresponden a la Formación guaduas, Guadalupe, Labor y Tierna, Planers, conejo, churuvita, san gil y paja. Siendo las estructuras mas sobresalientes los sinclinales de Cómbita y Tunja, el anticlinal del puente de Boyacá y las fallas locales con dirección predominante E-W El proyecto va a desarrollarse sobre las formaciones labor y Tierna, y Planers.

2.2.3 Reservas

Las reservas fueron calculadas mediante el sistema de clasificación de recursos y reservas de MINERCOL, dando como resultado dando como resultado un totals de 1'101.600 toneladas de reservas probadas y 14'887.070 toneladas de reservas probables.

2.2.4 Geomorfología.

Se hace una detallada descripción de la geomorfología presente en la zona, haciendo énfasis en los principales procesos morfodinámicos que corresponden a erosión laminar, en surcos y cárcavas, pendientes estructurales, ruptura de pendiente, deslizamientos y erosión difusa.

2.2.5 Suelos.

Zona climática seca árida y erosionada con composición físico química, franco arcillo arenosa y asocioaciones correspondientes a la consolidación cabrera, conjunto Santa Sofía, asociación san francisco.

2.2.6 Hidrogeología.

No corresponde.

2.2.7 hidrografía.

Se presenta un drenaje dendrítico y las quebradas más sobresalientes de la zona son la quebrada El Cangrejo, El Arrayan, Joaquinita, Cómbita La resaca, y Mecha.

2.2.8 Climatología.

La temperatura varía entre los 12 y los 18 ° C. con lluvias entre 500 y 800 mm al año y altura media de 2670 metros, con vientos de dirección predominante N-W

2.2.9 fauna y flora.

Se realiza una amplia descripción de la vegetación, donde predomina el matorral andino disperso, Bosque de rastrojo, Árboles de bosque y pastos, en cuanto a la fauna se hace una descripción de los mamíferos, aves, anfibios y reptiles más sobresalientes en el área de estudio.

2.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO MINERO.

3.1 2.3.1 Localización y vías de acceso.

El área de estudio se encuentra localizada en la vereda San Isidro, jurisdicción del municipio de Combita, departamento de Boyacá, con una extensión de 9.7571 Ha, dentro de la plancha topográfica del IGAC No. 191-1-B y dentro de las siguientes coordenadas:

| LADO | COORDENADAS NORTE INICIAL | COORDENADA ESTE INICIAL |
|---|---|---|
| 1-2 | 1.116.056.790 | 1.081.541.840 |
| 2-3 | 1.116.056.790 | 1.081.967.300 |
| 3-4 | 1.115.750.850 | 1.081. 967.300 |
| 4-1 | 1.115.750.850 | 1.081.541.840 |

2.3.2. Cálculo de Reservas.

Las reservas totales de material del depósito se calcularon utilizando el método de clasificación de recursos y reservas de MINERCOL, se establece el siguiente volumen

Reservas probadas 1'101.600
Reservas probables 14'887.070

2.3.3 Descripción general de las labores de la explotación

2.3.3.1 infraestructura de superficie
- Casa de habitación
- Patio de Acopio

2.3.4 Descripción del método de explotación.

El sistema de explotación es a cielo abierto, aplicando el método de bancos descendentes,

2.3.5 Servicios a la mina

- Arranque y Cargue. Con retroexcavadora marca Caterpillar 428 B
- Transporte. El transporte se realizara mediante volquetes de propiedad de los compradores

2.3.6 Maquinaria y equipo.

- Una retroexcavadora
- Herramientas de mano (picas palas, carretillas)

2.3.7 Producción

Se proyecta una extracción de 5760 $m^3$ mes.

2.4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES.

La identificación se realizó mediante la matriz causa-efecto, basados en la descripción de las diferentes actividades que componen el proyecto minero confrontando con la descripción y caracterización ambiental del área de estudio y la información ambiental primaria (Diagnóstico Ambiental), con las diferentes actividades del proyecto en cada una de sus etapas, a partir de los cuales se plantearon las siguientes fichas de manejo ambiental:

FICHA 1 ADECUACIÓN MORFOLÓGICA.

- Reconformación y restauración del paisaje
- Almacenamiento y conservación de la capa vegetal
- Limpieza general del área afectada
- Empadrización final de pisos y taludes
- Reforestación en la parte alta de la exploración

Estas acciones se desarrollarán una vez terminada la etapa de extracción del material

FICHA 2. CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS ESCORRENTÍAS

- Zanjas de coronación, canales de desviación y recolección de aguas escorrentías
- Estabilización de taludes y recuperación de cárcavas
- Tanque sedimentador
- Revegetalización con especies gramíneas
- Mantenimiento de obras

La ejecución de las obras y actividades se realizará dentro de la etapa de operación

FICHA 3. TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

- Caracterización física de los efluentes
- Estimación de volúmenes y caudales
- Construcción de sistema de tratamiento (pozo séptico)
- Mantenimiento del sistema
- Evitar aporte de productos químicos

La ejecución se hará dentro de todas las etapas del proyecto

FICHA 4. MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Selección y clasificación de desechos mediante recipientes adecuados
- Adecuación de un área para disposición de residuos orgánicos

FICHA 5. PROTECCIÓN DE FLORA Y FAUNA.

- Delimitación de áreas de explotación
- Evitar remoción de material vegetal
- Programa de recuperación de coberturas vegetales

FICHA 6. REPOBLACIÓN VEGETAL Y DISEÑO PAISAJÍSTICO

- Empadrización de taludes
- Delimitación y arborización de los costados norte y occidente de la explotación

FICHA 7. PROGRAMA DE CONTROLES ATMOSFÉRICOS

- Realizar monitoreo de aire permanentes
- Mantenimiento periódico de maquinaria y equipos
- Barreras rompevientos y humectación de vías de acceso
- Mediciones periódicas de los niveles de ruido
- Utilización de medios naturales para la disminución de propagación de ruido

FICHA 8. SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Cursos de capacitación
- Dotación al personal de todos los elementos de protección
- Señalización

2.6 PLAN DE CONTINGENCIA.

El plan presenta diferentes herramientas de corrección a los sucesos inesperados tanto en lo ambiental como en la misma seguridad. Este programa toma en cuenta los siguientes riesgos:

1. Incendio
2. Sismo de magnitud mayor a 4.5 en la escala de Ritcher

2.7 costos.

| Actividad | V/total |
|---|---|
| MATERIAL VEGETAL | 625.000 |
| SIEMBRA DE 1400 ESPECIES | 200.000 |
| RESIEMBRA | 30.000 |
| ADQUISICIÓN DE CESPEDÓN | 2'400.000 |
| SIEMBRA DE BARRERAS VIVAS | 120.400 |
| TRANSPORTE | 45.000 |
| EMPADRIZACIÓN TALUD Y NIVEL PATIO | 200.000 |
| ADECUACIÓN MORFOLÓGICA, PROTECCIÓN DE FAUNA, REPOBLACIÓN VEGETAL Y PAISAJE | 3'500.000 |
| CONTROL DE EROSIÓN Y MANEJO DE AGUAS ESCORRENTÍAS | 1'000.000 |
| TRATAMIENTO DE AGUAS DOMÉSTICAS | 1'000.000 |
| MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS | 200.000 |
| CONTROLES ATMOSFÉRICOS | 500.000 |
| SEGURIDAD INDUSTRIAL | 3'500.000 |
| TOTAL- | $ 13.200.400 |

2.8 Evaluación Uso del Suelo

Mediante Acuerdo No.018 de junio 9 de 2001, el municipio de Combita establece el Esquema de ordenamiento Territorial, donde se quedó referenciada el área de influencia del proyecto como PRODUCTORA AGOPECUARIA, la cual contempla a la minería como uso condicionado

2.9 anexos

- PLANO TOPOGRÁFICO Y DE UBICACIÓN DEL POLÍGONO ESCALA 1:750
- 2 PLANOS DE RESTAURACIÓN PAISAJÍSTICA ESCALA 1:750
- PLANO GEOLÓGICO ESCALA 1:5000
- PLANO TOPOGRÁFICO ESCALA 1:5000
- PLANO USO DE SUELO ESCALA 1:5000
- PLANO USO RECOMENDADO SUELO ESCALA 1:5000
- PLANO ZONAS DE VIDA ESCALA 1:5000
- PLANO ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS ESCALA 1:5000
- PLANO USO DE SUELO ESCALA 1:5000
- PLANO CUENCAS HIDROGRÁFICAS ESCALA 1:5000
- PLANO HIDROGEOLÓGICO ESCALA 1:5000
- PLANO DIVISIÓN POLÍTICA ESCALA 1:5000
- PLANO USO DE GRADO DE EROSIÓN ESCALA 1:5000

Teniendo en cuenta lo anterior se emite el siguiente concepto técnico:

CONCEPTO TÉCNICO

1. Desde el punto de vista técnico se recomienda otorgar Licencia Ambiental a nombre de la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción localizado en la Vereda San Isidro en jurisdicción del Municipio de Combita, proyecto a desarrollarse dentro del área minera de la licencia Especial de explotación No. 0478 – 15 de la Secretaría de Minas y Energía de Boyacá.

2. La Licencia Ambiental que se otorgue tendrá una vigencia igual al tiempo de vigencia de licencia especial No. 0478-15, emanada de la secretaría agropecuaria y minera del departamento de Boyacá.

3. El titular debe presentar en un término de treinta (30) días contados a partir de la fecha de notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto, la siguiente información complementaria al estudio de impacto ambiental

- *Descripción hidrogeológica detallada del área de estudio*
- *Plano de delimitación de zona a explotar*

4. *La Licencia ambiental que se considera en el presente concepto no ampara ningún otro tipo de obra, actividad, o material diferente a la explotación del yacimiento de mineral por el que fue hecha la solicitud.*

5. *Los Titulares deben dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades del proyecto minero propuesto para el primer año formulado en el estudio y para el resto de la vida útil del proyecto minero.*

6. *Los Titulares deben presentar anualmente a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, "CORPOBOYACA", informes de avance de los resultados de la gestión e implementación de las medidas de control ambiental contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental dentro de los tres primeros meses de cada año; el incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la viabilidad ambiental otorgada.*

7. *Los Titulares deben tener en cuenta las normas sobre higiene y seguridad de las labores mineras, emanadas del Ministerio de Minas y Energía.*

8. *Los Titulares serán responsable de los daños y perjuicios que se deriven del incumplimiento de las medidas de manejo contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y las demás que se ocasionen durante el desarrollo del proyecto minero.*

9. *El Desarrollo Futuro de las actividades mineras esta sujeta a los criterios de ordenamiento ambientales, territoriales y planes de manejo especiales que se adelanten por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales.*

10. *Los Titulares deben informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto las obligaciones estabiecidas por la Corporación, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental.*

Que de acuerdo con el concepto técnico referido, el Estudio de Impacto Ambiental presentado, junto con la información adicional que lo complementó se ajusta a los requisitos estipulados en los términos de referencia, así como al objeto y contenido establecidos en los artículos 13 y 20 del Decreto 1220 del 21 de Abril de 2005, de la misma forma contiene información relevante y suficiente acerca de la identificación y calificación de los impactos ambientales; reúne los requisitos técnicos y ambientales exigidos para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción ubicado en la vereda San Isidro del municipio de Combita. y contempla las medidas de prevención, control, manejo, mitigación y corrección de los impactos ambientales que se puedan generar durante el desarrollo del proyecto, por lo que se considera procedente otorgar la licencia ambiental solicitada.

Que el Decreto 1220 de 2005, faculta a las Corporaciones Autónomas Regionales, para otorgar o negar las licencias ambientales, de los proyectos, obras o actividades, que se ejecuten en el área de su jurisdicción, igualmente para la modificación, cesión, suspensión o revocatoria y cesación del tramite de la misma y ejercer el control y seguimiento de proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental.

Que conforme con el Artículo 9 del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, CORPOBOYACA, es la autoridad ambiental competente para expedir la licencia ambiental para el proyecto de explotación de un yacimiento de materiales de construcción ubicado en la vereda San Isidro del municipio de Combita.

Que en virtud del numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACA -, es la autoridad competente en la jurisdicción de 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; y para el caso especifico en las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables.

Que el Acuerdo No. 006 del 06 de Mayo de 2005 del Consejo Directivo de la CORPORACIÓN Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACÁ, actualizado mediante la Resolución No. 0841 del 09 de Junio de 2006, fija las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de los proyectos que requieran licencia ambiental.

Que el artículo 80 de la Constitución Política de Colombia consagra como deber del Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y tomar las medidas necesarias de prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que el acuerdo 006 de 2005, establece en su artículo decimotercero parágrafo segundo: " los derechos de visita de seguimiento para el primer año se podrán liquidar y cobrar en el mismo acto administrativo que otorga la licencia, permiso, concesión o autorización."

Que el acuerdo 010 del Consejo Directivo de CORPOBOYACA y la resolución 741 del 28 de Julio de 2003 facultan al Subdirector de Gestión Ambiental para la expedición de este acto administrativo.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto

RESUELVE

**ARTICULO PRIMERO:** Otorgar Licencia Ambiental a la señora, DORA CRISTINA NEIRA MOLANO identificada con C.C. No. 40.008.665 de Tunja, para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción en un área localizada en la vereda San Isidro del Municipio de Combita, adjudicada mediante al licencia especial de explotación minera No. 00478-15.

**ARTICULO SEGUNDO:** La señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, deberá cumplir de manera estricta con las medidas de prevención, mitigación, control, compensación, corrección, propuestas en el Plan de Manejo Ambiental evaluado por esta Corporación. Asl mismo deberá presentar la siguiente información, en el término de treinta (30) días contados a partir de la ejecutoria de la presente resolución:

1. Descripción hidrogeológica detallada del área de estudio
2. Plano de delimitación de zona a explotar

**ARTICULO TERCERO:** El término de ejecución de la Licencia Ambiental será el mismo de la licencia especial de explotación No. 00478-15.

**ARTICULO CUARTO:** La señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, debe dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades propuesto en el Plan de Manejo Ambiental, para la vida útil del proyecto asl como las demás actividades contempladas en este.

**ARTICULO QUINTO:** En caso de detectarse durante el desarrollo del proyecto minero impactos y efectos ambientales no previstos, la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO deberá informar de forma inmediata a CORPOBOYACA para que determine y ordene las medidas preventivas, correctivas y de manejo que considere necesarias sin perjuicios de las demás que deba adoptar para proteger el medio ambiente y los recursos naturales.

**ARTICULO SEXTO:** La titular de la licencia ambiental, será responsables de los daños y perjuicios irrogados a terceros durante el desarrollo de los trabajos mineros, además de los derivados del incumplimiento de las medidas de manejo ambiental contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y las que se impongan durante el desarrollo del proyecto minero.

**ARTICULO SÉPTIMO:** La actividad minera adelantada por la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, queda condicionada al cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental presentado.

**ARTICULO OCTAVO:** Informar a la titular minera, que CORPOBOYACA puede realizar el control y seguimiento a la actividad minera y cobrar los respectivos derechos que se originen en concordancia con el acuerdo 006 de 2005 de esta Entidad.

**ARTICULO NOVENO:** El desarrollo futuro de las actividades mineras esta sujeto a los criterios de ordenamiento ambientales, territoriales, zonificación minero ambiental y planes de manejo especiales que se adelanten por parte de las entidades Nacionales, Departamentales y Municipales.

**ARTICULO DÉCIMO:** La Corporación podrá suspender o revocar la licencia ambiental y adelantar el respectivo proceso sancionatorio en contra de la señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, por el incumplimiento de las obligaciones, condiciones y demás medidas impuestas mediante la presente resolución, la Ley y los reglamentos, previo agotamiento del procedimiento establecido en el artículo 31 del Decreto 1220 de 2005.

**ARTICULO DÉCIMO PRIMERO:** La licencia ambiental, no ampara el aprovechamiento de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especimenes de flora y fauna. Tampoco ampara otro tipo de actividad de explotación o proyecto diferente para el cual se hizo la solicitud y que no se encuentre contemplado en el estudio ambiental evaluado por CORPOBOYACA.

**ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO:** La señora DORA CRISTINA NEIRA, deberá presentar anualmente a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, "CORPOBOYACA", informes de avance de los resultados de la gestión e implementación de las medidas de control ambiental contempladas en el Plan de Manejo Ambiental dentro de los tres primeros meses del año; el incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la licencia ambiental.

**ARTICULO DÉCIMO TERCERO:** La titular minera debe tener en cuenta las normas sobre higiene y seguridad de las labores mineras b a cielo abierto, establecidas en el decreto 1335 de Julio de 1987, emanadas del Ministerio de Minas y Energía.

**ARTICULO DÉCIMO CUARTO:** La señora DORA CRISTINA NEIRA MOLANO, deberá cancelar la suma de Un millón Trescientos Setenta y Dos Mil, Trescientos Sesenta y Nueve Pesos moneda legal ($1.372.369) por el concepto de

evaluación y seguimiento, dentro de los diez días siguientes a la notificación del presente acto administrativo, en la cuenta que para el efecto tiene la Corporación.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: El titular de la licencia ambiental deberá constituir una póliza, que garantice las obras de recuperación morfológica y paisajística del área intervenida con la explotación minera, previstas en el estudio ambiental evaluado por esta Corporación, por un valor de Tres Millones Novecientos Sesenta Mil pesos moneda legal ($3.960.000.oo), de conformidad con lo establecido en el artículo 60 de la ley 99 de 1993. - .

ARTICULO DECIMO SEXTO: Notifíquese la presente resolución en forma personal a la interesada y publíquese a su costa en el boletín oficial de CORPOBOYACA.

ARTICULO DÉCIMO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de Reposición ante el Subdirector de Gestión Ambiental CORPOBOYACA, el cual podrá ser presentado por escrito dentro de los dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación personal de la misma y con el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE

HELADIO GUIÓ AYALA
**Subdirector de Gestión Ambiental**

Elaboró : Javier M.
Revisó : Heladio G.
Archivo 110-50 Exp. GOLA-0298/98

# ANEXO 4

## INSPECCIONES AMBIENTALES A MAQUINARIA Y EQUIPOS

| | | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
| | FORMATO N°: | SST- FOR-014 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR | Fecha: | Enero 20 de 2026 |
| | Versión: | 1 |
| | Página 1 de 1 | |

PROYECTO: Mocarani (Icala-chivata) | ACTIVIDAD: limpieza de Cunetas. | CONTRATISTA:

NOMBRE DEL OPERADOR: Henry Cañon | MINICARGADOR No:

MARCA: | MODELO: | SERIE:

FECHA INICIAL: 04/05/2026 | FECHA FINAL: 09/05/2026

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Luces delanteras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Luces traseras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Cinturón de seguridad | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Barra antivolco | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Silla | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Indicadores | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Horómetro | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Pito de mano | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Pito de reversa | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Guantera | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Retrovisor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Palancas de mando | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Pedales | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Gato hidráulico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Cucharón | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Control de fugas hidráulicas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Agua de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Batería | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Correas de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Alternador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Arranque | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Mangueras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Exhostos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Radiador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Filtros | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Graceritas | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Puerta | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Aceite hidráulico | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Aceite de motor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Tanque de combustible | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Protector radiador | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Llantas traseras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Llantas delanteras | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Estado de herramienta | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Extintor | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Botiquín | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| Gato-cruceta | | X | | X | | X | | X | | X | | X | | |
| Conos | X | | X | | X | | X | | X | | X | | | |
| ¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR? | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN: Yesika Macbeth Portilla Tiga | CARGO: Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | FORMATO N°: | SST- FOR-014 |
| | Estándar E1.1.6 | |
| FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR | Fecha: | Enero 20 de 2026 |
| | Versión: | 1 |
| | Página 1 de 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| PROYECTO: Mejoramiento Cotoata-Chivata | ACTIVIDAD: limpieza de cunetas. | CONTRATISTA: | |
| NOMBRE DEL OPERADOR: Henry Cañon | MINICARGADOR No: 04 | | |
| MARCA: | MODELO: | SERIE: 317 | |
| FECHA INICIAL: 11/05/2026 | FECHA FINAL: 16/05/2026 | | |

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Luces delanteras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Luces traseras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Cinturón de seguridad | | | | | | | X | | | | | | | |
| Barra antivolco | | | | | | | X | | | | | | | |
| Silla | | | | | | | X | | | | | | | |
| Indicadores | | | | | | | X | | | | | | | |
| Horómetro | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pito de mano | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pito de reversa | | | | | | | X | | | | | | | |
| Guantera | | | | | | | X | | | | | | | |
| Retrovisor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Palancas de mando | | | | | | | X | | | | | | | |
| Pedales | | | | | | | X | | | | | | | |
| Gato hidráulico | | | | | | | X | | | | | | | |
| Cucharón | | | | | | | X | | | | | | | |
| Control de fugas hidráulicas | | | | | | | X | | | | | | | |
| Agua de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Batería | | | | | | | X | | | | | | | |
| Correas de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Alternador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Arranque | | | | | | | X | | | | | | | |
| Mangueras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Exhostos | | | | | | | X | | | | | | | |
| Radiador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Filtros | | | | | | | X | | | | | | | |
| Graceritas | | | | | | | X | | | | | | | |
| Puerta | | | | | | | X | | | | | | | |
| Aceite hidráulico | | | | | | | X | | | | | | | |
| Aceite de motor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Tanque de combustible | | | | | | | X | | | | | | | |
| Protector radiador | | | | | | | X | | | | | | | |
| Llantas traseras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Llantas delanteras | | | | | | | X | | | | | | | |
| Estado de herramienta | | | | | | | X | | | | | | | |
| Extintor | | | | | | | X | | | | | | | |
| Botiquín | | | | | | | X | | | | | | | |
| Gato-cruceta | | | | | | | | X | | | | | | |
| Conos | | | | | | | X | | | | | | | |
| ¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR? | SI | NO | SI | NO | SI | NO | X | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Maibeth Portilla Tiga | **CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |

| | Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo | |
|---|---|---|
| CDNI INGENIERÍA Y SOLUCIONES | **FORMATO N°:** | SST- FOR-014 |
| | **Estándar E1.1.6** | |
| **FORMATO INSPECCIÓN PREOPERACIONAL MINICARGADOR** | **Fecha:** Enero 20 de 2026<br>**Versión:** 1<br>Página **1** de **1** | |

| | | |
|---|---|---|
| **PROYECTO:** Mejoramiento Vial Girardot | **ACTIVIDAD:** | **CONTRATISTA:** |
| **NOMBRE DEL OPERADOR:** Henry Eduardo Cairon | **MINICARGADOR No:** 01 | |
| **MARCA:** Jhondeere | **MODELO:** | **SERIE:** 317 |
| **FECHA INICIAL:** 25/05/2026 | **FECHA FINAL:** 30/05/2026 | |

| DESCRIPCIÓN | DÍA DE INSPECCIÓN | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | LUNES | | MARTES | | MIERCOLES | | JUEVES | | VIERNES | | SABADO | | DOMINGO | |
| | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M | B | M |
| Luces delanteras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Luces traseras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Cinturón de seguridad | | | | | | | | | | | X | | | |
| Barra antivolco | | | | | | | | | | | X | | | |
| Silla | | | | | | | | | | | X | | | |
| Indicadores | | | | | | | | | | | X | | | |
| Horómetro | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pito de mano | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pito de reversa | | | | | | | | | | | X | | | |
| Guantera | | | | | | | | | | | X | | | |
| Retrovisor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Palancas de mando | | | | | | | | | | | X | | | |
| Pedales | | | | | | | | | | | X | | | |
| Gato hidráulico | | | | | | | | | | | X | | | |
| Cucharón | | | | | | | | | | | X | | | |
| Control de fugas hidráulicas | | | | | | | | | | | X | | | |
| Agua de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Batería | | | | | | | | | | | X | | | |
| Correas de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Alternador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Arranque | | | | | | | | | | | X | | | |
| Mangueras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Exhostos | | | | | | | | | | | X | | | |
| Radiador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Filtros | | | | | | | | | | | X | | | |
| Graceritas | | | | | | | | | | | X | | | |
| Puerta | | | | | | | | | | | X | | | |
| Aceite hidráulico | | | | | | | | | | | X | | | |
| Aceite de motor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Tanque de combustible | | | | | | | | | | | X | | | |
| Protector radiador | | | | | | | | | | | X | | | |
| Llantas traseras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Llantas delanteras | | | | | | | | | | | X | | | |
| Estado de herramienta | | | | | | | | | | | X | | | |
| Extintor | | | | | | | | | | | X | | | |
| Botiquín | | | | | | | | | | | X | | | |
| Gato-cruceta | | | | | | | | | | | | X | | |
| Conos | | | | | | | | | | | X | | | |
| **¿EL EQUIPO SE PUEDE USAR?** | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | SI | NO | X | NO | SI | NO |

**OBSERVACIONES:**

**RESPONSABLE DE LA INSPECCIÓN:** Yesika Maileth Portilla Tiga

**CARGO:** Inspectora SST

| Elaboró: | Revisó: | Aprobó: | Código: SST- FOR-014 |
|---|---|---|---|
| GERALDINE BLANCO<br>RESPONSABLE SG-SST | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | ANDRES CAMILO ALARCON<br>REPRESENTANTE LEGAL | Fecha de modificación:<br>Enero 20 de 2026 |