INFORME TÉCNICO DE OBRA No. 02
CONTRATO IPO-008-2026

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA"

CONTRATISTA
CONSORCIO LIBERTAD

PERIODO DEL INFORME
01 de junio de 2026 al 30 de junio de 2026

VALOR INICIAL DEL CONTRATO
$6.499.856.653,59

PLAZO CONTRACTUAL
4 meses

FECHA DE INICIO
13 de mayo de 2026

DUITAMA – BOYACÁ
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 4
3. LOCALIZACIÓN GENERAL 5
4. RESUMEN EJECUTIVO DEL CONTRATO 8
5. CONTROL DE POLIZAS 9
6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA 11
7. ESTADO ADMINISTRATIVO Y LEGAL 15
8. CONTROL DE AVANCE Y PROGRAMACIÓN 16
9. ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO 17
10. CONCLUSIONES 18
11. REGISTRO FOTOGRÁFICO 21

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Localización Municipio de Firavitoba 5
Figura 2 Localización Tramo 1 6
Figura 3 Localización Tramo 2 7
Figura 4 Curva S Programado vs Ejecutado 16

1. INTRODUCCIÓN

El presente Informe de Obra No. 2 tiene como propósito presentar de manera detallada el avance técnico, administrativo y contractual correspondiente al periodo del 1 al 30 de junio de 2026 de ejecución del contrato IPO-008-2026, cuyo objeto corresponde al “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA”.

Este informe constituye un instrumento de seguimiento y control que permite evidenciar el desarrollo de las actividades ejecutadas en obra, el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del contratista y la adecuada implementación de los lineamientos técnicos, ambientales y de seguridad exigidos en el proyecto. Asimismo, el documento consolida información relevante sobre las condiciones iniciales del proyecto, su alcance, justificación, localización y objetivos, en concordancia con los estudios previos, anexos técnicos y disposiciones contractuales establecidas.

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

El proyecto corresponde a una intervención de la infraestructura vial de carácter regional, orientada al mejoramiento de las condiciones de transitabilidad y conectividad entre el sector la Y 61BYA hasta el municipio de Firavitoba, y desde el municipio de Firavitoba hasta el sector Monumento Pantano de Vargas 55BY08.

Este proyecto se desarrolla dentro del marco del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO CO1.PCCNTR.8562435/3827 DE 2025, CELEBRADO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y TIERRASUA S.A.S., PARA AUNAR ESFUERZOS ENTRE EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ Y TIERRASUA S.A.S. PARA EL APOYO AL MEJORAMIENTO MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA Y TERCIARIA DEL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, siendo ejecutado por TIERRASUA S.A.S., como entidad ejecutora designada, conforme a la normatividad vigente.

El contrato tiene como objeto principal la ejecución de obras civiles para el mejoramiento de la vía nombrada, que incluye actividades de apertura de caja, imprimación con emulsión asfáltica, suministro e instalación de mezcla para parcheo, construcción de capa granular, y carpeta asfáltica.

El proyecto contempla la intervención de aproximadamente 21 km de vía, incluyendo mejoramiento de la superficie y capa de rodadura del corredor vial, garantizando condiciones adecuadas de movilidad, seguridad y durabilidad.

3. LOCALIZACIÓN GENERAL

En el municipio de Firavitoba, la vía denominada 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS-FIRAVITOBA más específicamente el sector que conecta Firavitoba con el sector Pantano de Vargas y la vía 61BYA PASO POR FIRAVITOBA, desde el sector denominado “La Y” y la zona turística del Monumento a los Lanceros en el Pantano de Vargas, sector de gran desarrollo en las provincias de Tundama y Sugamuxi. Estos tramos viales presentan falencias en determinados sectores de la vía dado el mal estado de su infraestructura vial y problemas de tránsito y movilidad, lo que se traduce en dificultades para el normal tránsito. El tramo abarca una longitud de 21 km aproximadamente.

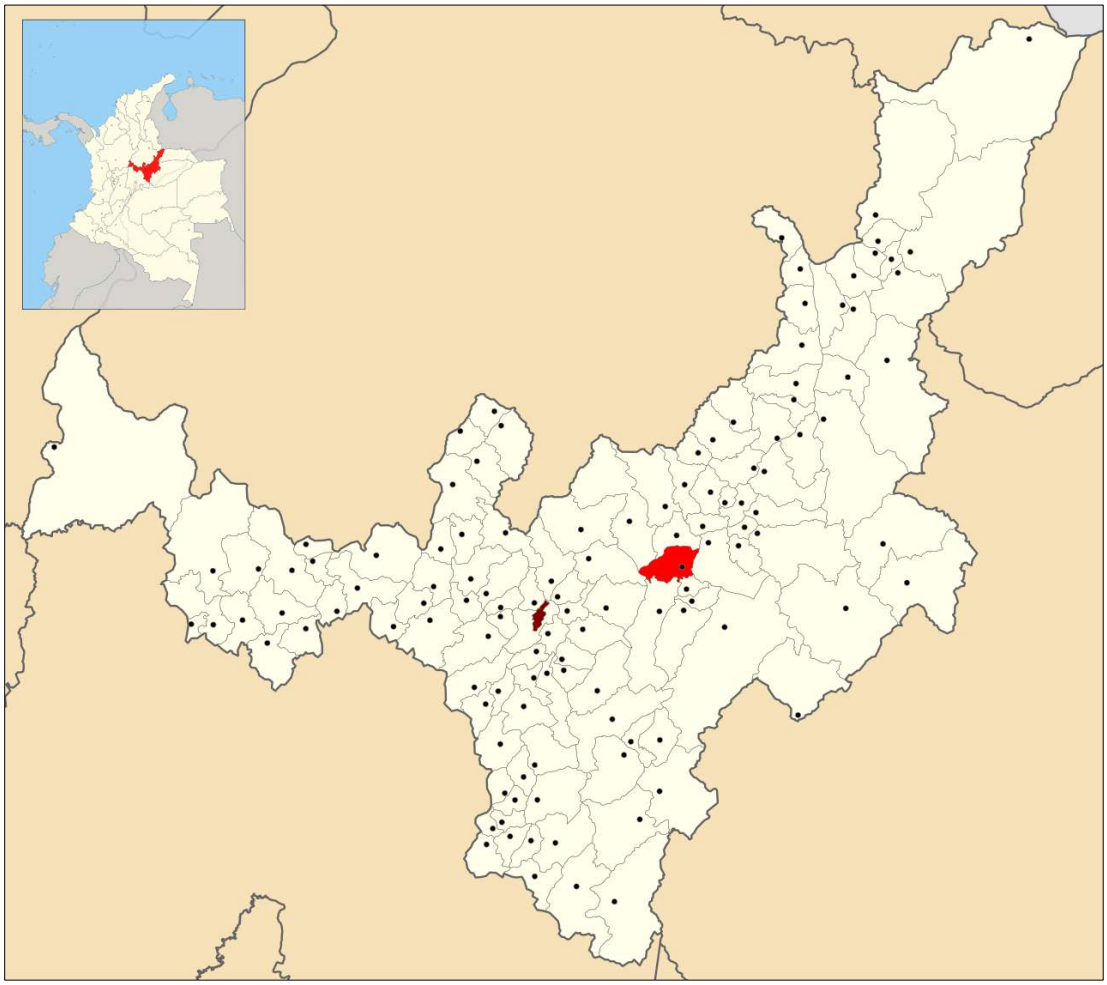


Figura 1 *Localización Municipio de Firavitoba*

Se presentan las coordenadas de inicio y final de los tramos a intervenir.

TRAMO 1 – SECTOR LA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA

PUNTO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE
INICIO	5° 39’ 53.25”	72° 58’ 15.64”
FIN	5° 40’ 03.76”	72° 59’ 31.42”

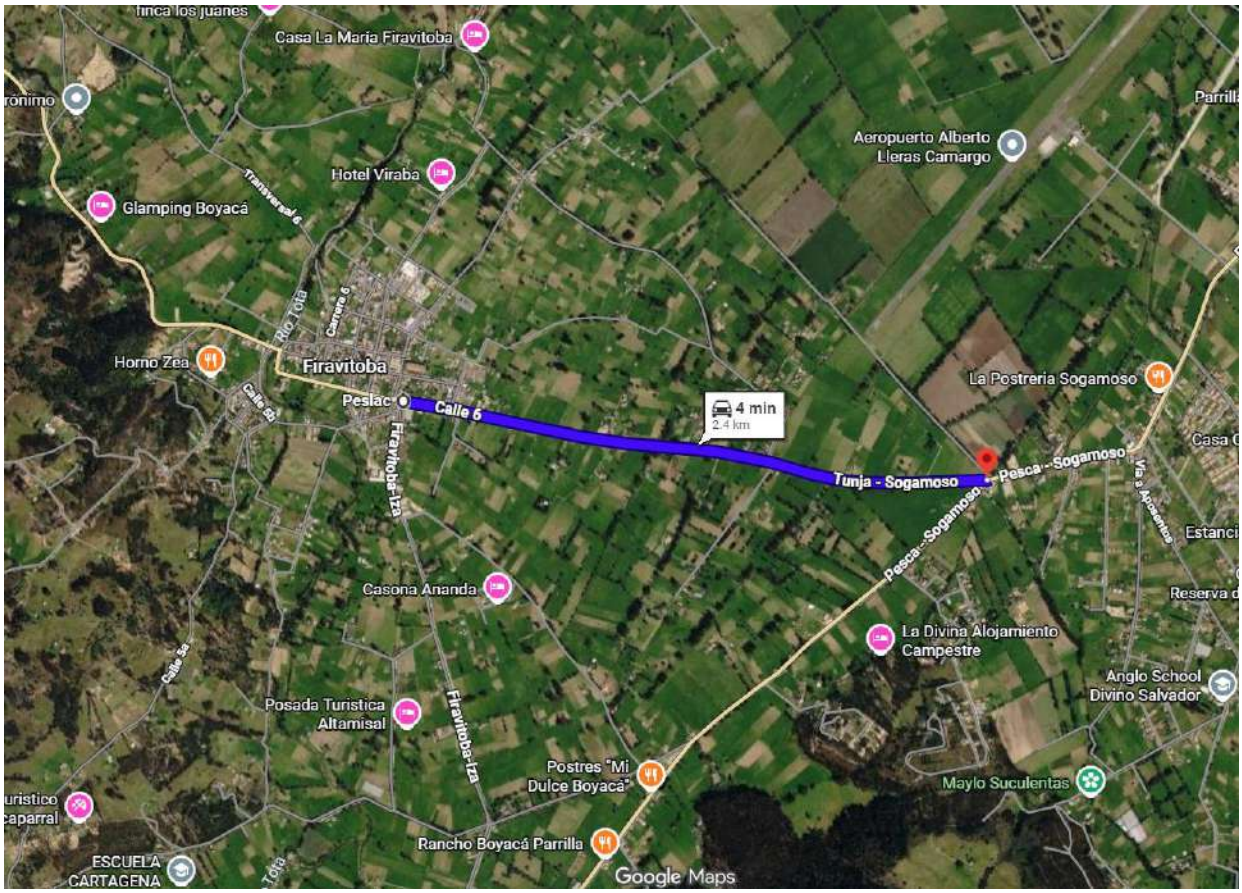


Figura 2 *Localización Tramo 1*

TRAMO 2 – 55BY08 PAIPA TERMALES-PANTANO DE VARGAS-FIRAVITOBA

PUNTO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE
INICIO	5° 40’ 10.38”	72° 59’ 48.20”
FIN	5° 44’ 19.05”	73° 04’ 16.53”

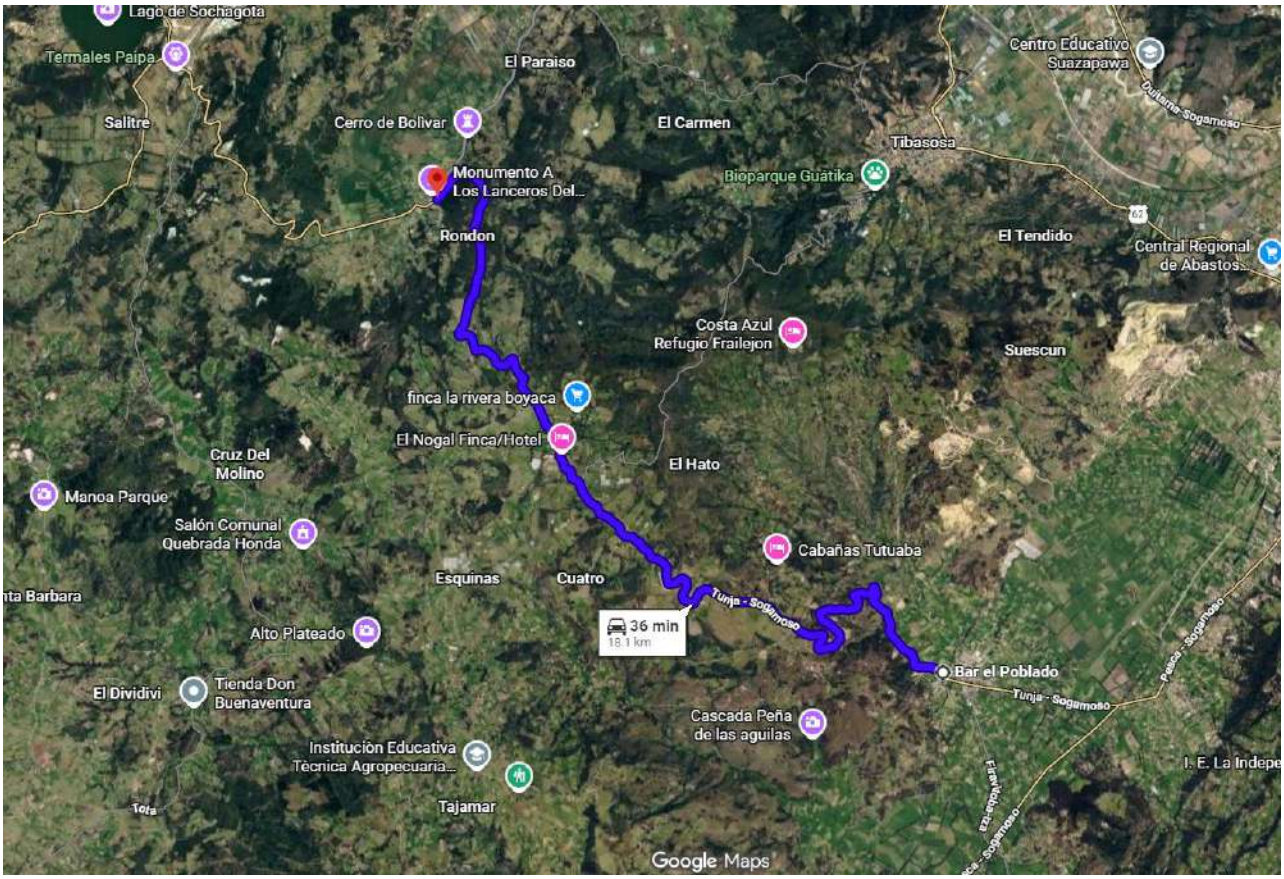


Figura 3 *Localización Tramo 2*

4. RESUMEN EJECUTIVO DEL CONTRATO

CONTRATO No.	**IPO 008-2026**
CONTRATANTE	**TIERRASUA S.A.S**
NIT	901.285.377-2
REPRESENTANTE LEGAL	JHON ERNESTO CARRERO VILLAMIL
C.C.	7.160.233
CONTRATISTA	**CONSORCIO LIBERTAD**
NIT	902.056.787 -0
REPRESENTANTE LEGAL	FABIO EDUARDO CELY HERRERA
C.C.	4.208.026 de Paz de Rio
OBJETO	**"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA"**
VALOR INICIAL	$ 6.499.856.653,59
PLAZO INICIAL	CUATRO (04) MESES
FECHA DE CONTRATO	VEINTE (20) DE ABRIL DE 2026
FECHA ACTA DE INICIO	TRECE (13) DE MAYO DE 2026
FECHA DE TERMINACIÓN	DOCE (12) DE SEPTIEMBRE DE 2026

5. CONTROL DE POLIZAS

Para el desarrollo del contrato se presentan las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil, actualizadas:

POLIZAS DE CUMPLIMIENTO (BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.) No. 104800

AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO	DESCRIPCIÓN
Cumplimiento del Contrato	20/04/2026	20/02/2026	$ 649.985.665,36	POLIZA AL CONTRATO DE OBRA (ENDOSO 0)
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones Laborales	20/04/2026	20/08/2029	$ 649.985.665,36	
Estabilidad y calidad de la Obra	20/08/2026	20/08/2027	$ 1.299.971.331,00	
Cumplimiento del Contrato	13/05/2026	13/03/2027	$ 649.985.665,36	POLIZA AL ACTA DE INICIO (ENDOSO 1)
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	13/05/2026	13/08/2029	$ 649.985.665,36	
Estabilidad y calidad de la Obra	13/09/2026	13/09/2027	$ 1.299.971.331,00	
Cumplimiento del Contrato	13/05/2026	13/03/2027	$ 649.985.665,36	POLIZA AL ACTA DE INICIO (ENDOSO 2)
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	13/05/2026	13/09/2029	$ 649.985.665,36	
Estabilidad y calidad de la Obra	13/09/2026	13/09/2027	$ 1.299.971.331,00	

POLIZAS DE RESPONSABILIDAD CIVIL (BERKLEY INTERNATIONAL SEGUROS COLOMBIA S.A.) No. 30411

AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO	DESCRIPCIÓN
Amparo Básico	20/04/2026	20/08/2026	$ 700.362.000,00	POLIZA AL CONTRATO DE OBRA (ENDOSO 0)
Amparo Básico	13/05/2026	13/09/2026	$ 700.362.000,00	POLIZA AL ACTA DE INICIO (ENDOSO 1)

6. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA

1.01 APERTURA MECÁNICA DE CAJA Y RETIRO DE SOBRANTES

Este trabajo se refiere a la excavación de zonas deterioradas del pavimento asfáltico, de acuerdo con lo revisado en obra y las indicaciones del supervisor; incluye, también, la remoción, cargue, transporte, descargue y disposición de los materiales excavados, además del corte del pavimento, para garantizar ángulos rectos en la caja. Los parches a los cuales se les realizó la apertura de caja fueron revisados y previamente aprobados por la supervisión, y se encuentran distribuidos en toda la longitud de la vía.

1.02 FRESADO DE PAVIMENTO ASFALTICO EN ESPESOR DE 10 CM

El Fresado de pavimento Asfáltico en espesor de 10 cm es una actividad de rehabilitación vial que consiste en el corte, trituración y retiro controlado de una capa de 10 centímetros de la estructura asfáltica deteriorada existente, utilizando una máquina fresadora autopropulsada equipada con un tambor rotatorio de dientes de alta resistencia. El propósito fundamental de este proceso es remover las capas superficiales deformadas, fisuradas o fatigadas para restaurar la nivelación, el perfil transversal y la textura geométrica de la vía, dejando una superficie rugosa y óptima para la posterior colocación de una nueva capa de rodadura. Esta operación incluye la carga directa del material fresado (RAP, por sus siglas en inglés) a volquetas para su transporte a centros de acopio o reciclaje, asegurando que el área intervenida quede completamente limpia, libre de escombros y polvo mediante el barrido final.

1.03 REPOSICION EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL DE BASE GRANULAR PARA REPARCHEO. ACARREO LIBRE 5 KM

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, colocación, humedecimiento o aireación, extensión y conformación, compactación y terminado de material de base granular tipo INVIAS, sobre una superficie preparada, en una o varias capas, de conformidad con los alineamientos, pendientes y dimensiones indicadas por el supervisor. Esta actividad solo se ha realizado en aquellos parches o puntos donde se presenta una deficiencia en las capas de debajo de la carpeta existente, como mejoramiento de la estructura, el material cumple norma INVIAS.

1.04 IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA TIPO CRR-1 O SIMILAR

Este trabajo consiste en el suministro, transporte, y aplicación uniforme de un ligante asfáltico (emulsión asfáltica) sobre una capa de material granular o sobre una capa de material asfáltico existente, la aplicación se realiza con ayuda de un tanque irrigador, que permite extender al material imprimante en toda la superficie. Se aplicó para cada uno de los parches y renivelaciones distribuidas en toda la longitud de la vía.

1.05 SUMINISTRO INSTALACIÓN Y COMPACTACIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA PARA PARCHEO

Esta actividad describe el proceso de reparación de pequeñas áreas fracturadas de las carpetas asfálticas (parcheo). La reparación de la carpeta asfáltica se realiza usando mezcla asfáltica en caliente. Además, definir el proceso y calidad de los materiales que hacen parte de un parcheo para pavimento flexible y las condiciones de colocación del nuevo recubrimiento para obtener un acabado que cumpla con los requerimientos superficiales exigidos. La aplicación de mezcla asfáltica se realizó para cada uno de los parches y renivelaciones que previamente se le ha aplicado imprimación con emulsión asfáltica, la mezcla asfáltica cumple norma Invias de la cual se presentan reporte de laboratorio.

1.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-10. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.

La actividad de suministro e instalación de carpeta asfáltica en caliente MDC-10 incluye la preparación de la superficie, extender y compactar la mezcla para obtener una capa de rodadura duradera. El proceso abarca cuatro etapas principales: preparación de la superficie (barrido y soplado), suministro de la mezcla asfáltica MDC-10, extendida con pavimentadora y perfilada con niveleta y posterior compactación y sellado de la carpeta.

1.07 RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR

Consiste en la aplicación uniforme y controlada de una delgada capa de emulsión asfáltica de rotura rápida sobre una superficie existente (ya sea una base granular imprimada o un pavimento de concreto asfáltico antiguo). Su objetivo principal es

actuar como un elemento vinculante que asegura una adherencia óptima, continua y homogénea entre la capa existente y la nueva capa de mezcla asfáltica que se colocará encima, evitando desprendimientos, desplazamientos o fallas estructurales por cizallamiento debido al tránsito. Para su ejecución, la superficie debe estar completamente limpia, seca y libre de polvo, procediendo luego a la distribución del ligante mediante un camión esparcidor a la tasa de aplicación y temperatura especificadas por el diseño de mezcla o la supervisión técnica.

1.08 LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACIÓN DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS.

Esta actividad consiste en la limpieza integral y remoción de sedimentos, basuras y obstrucciones en alcantarillas con diámetros iguales o inferiores a 36 pulgadas, asegurando el óptimo flujo hidráulico del sistema. El trabajo contempla además la rectificación de los descoles (las zonas de descarga de las tuberías) mediante el retiro de cualquier obstáculo físico o material sobrante que impida el libre desagüe, garantizando la correcta entrega de las aguas y previniendo estancamientos o socavaciones en los puntos de salida.

1.09 LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACIÓN DE SALIDAS Y DESCOLES, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA ZONA DE VIA

Esta actividad comprende la limpieza y remoción de sedimentos, vegetación y escombros acumulados en las cunetas revestidas, con el fin de restituir su capacidad hidráulica original y garantizar el correcto drenaje de la carretera. El trabajo incluye la rectificación técnica de las salidas y descoles para asegurar que el agua fluya libremente hacia los puntos de vertido de manera controlada, finalizando con el cargue, transporte y disposición final de todos los materiales sobrantes fuera de la zona de la vía, evitando así que vuelvan a colmatar el sistema o afecten la seguridad vial.

1.10 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR.

Esta actividad comprende el suministro, transporte, extensión, conformación y compactación de material granular seleccionado sobre la subrasante debidamente

preparada, con el fin de constituir la capa de subbase que servirá de soporte estructural al pavimento de la vía. El proceso incluye el control de humedad mediante humedecimiento o aireación del material, el extendido en capas uniformes mediante motoniveladora y la compactación mecánica con equipos vibratorios hasta alcanzar la densidad seca máxima exigida por las normas de calidad. Asimismo, abarca el estricto control topográfico de niveles, alineamientos y pendientes para garantizar la geometría y el perfil de diseño de la estructura vial.

1.11 SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA BASE GRANULAR.

Esta actividad comprende el suministro, transporte, extensión, conformación y compactación de material granular seleccionado sobre la subbase o subrasante debidamente preparada, con el fin de constituir la capa de base que servirá de soporte estructural al pavimento de la vía. El proceso incluye el control de humedad mediante humedecimiento o aireación del material, el extendido en capas uniformes mediante motoniveladora y la compactación mecánica con equipos vibratorios hasta alcanzar la densidad seca máxima exigida por las normas de calidad. Asimismo, abarca el estricto control topográfico de niveles, alineamientos y pendientes para garantizar la geometría y el perfil de diseño de la estructura vial.

1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.

La actividad de suministro e instalación de carpeta asfáltica en caliente MDC-19 incluye la preparación de la superficie, extender y compactar la mezcla para obtener una capa de rodadura duradera. El proceso abarca cuatro etapas principales: preparación de la superficie (barrido y soplado), suministro de la mezcla asfáltica MDC-19, extendida con pavimentadora y perfilada con niveleta y posterior compactación y sellado de la carpeta.

7. ESTADO ADMINISTRATIVO Y LEGAL

Durante el periodo reportado, el proyecto cuenta con los siguientes actos administrativos y documentos contractuales que soportan su ejecución:

- Acta de inicio del contrato, mediante la cual se da apertura formal al plazo de ejecución.
- Pólizas de garantía contractuales, debidamente aprobadas. Se encuentran actualizada con el acta de inicio.
- El contrato se encuentra vigente y en ejecución, dentro del plazo contractual establecido.
- No se han presentado modificaciones contractuales (adiciones, prórrogas o suspensiones).
- No se registran incumplimientos contractuales por parte del contratista.
- Se encuentran en proceso las actividades iniciales de obra conforme a la programación aprobada. Permisos, licencias y requisitos legales para la ejecución del proyecto.
- Cumplimiento de normas técnicas INVÍAS aplicables.
- A la fecha del informe, no se presentan situaciones de orden jurídico o administrativo que afecten la ejecución del contrato.

El proyecto se desarrolla conforme a lo establecido en los documentos contractuales y normatividad vigente.

8. CONTROL DE AVANCE Y PROGRAMACIÓN

Teniendo en cuenta la programación de obra vigente, se tiene un avance financiero ejecutado durante el periodo del presente informe así, un porcentaje financiero ejecutado acumulado de 45.90% contra un avance financiero programado del 27.5% generando un porcentaje de desviación de 18.4%, indicando que se presenta un avance superior en ejecución mayor a lo programado.

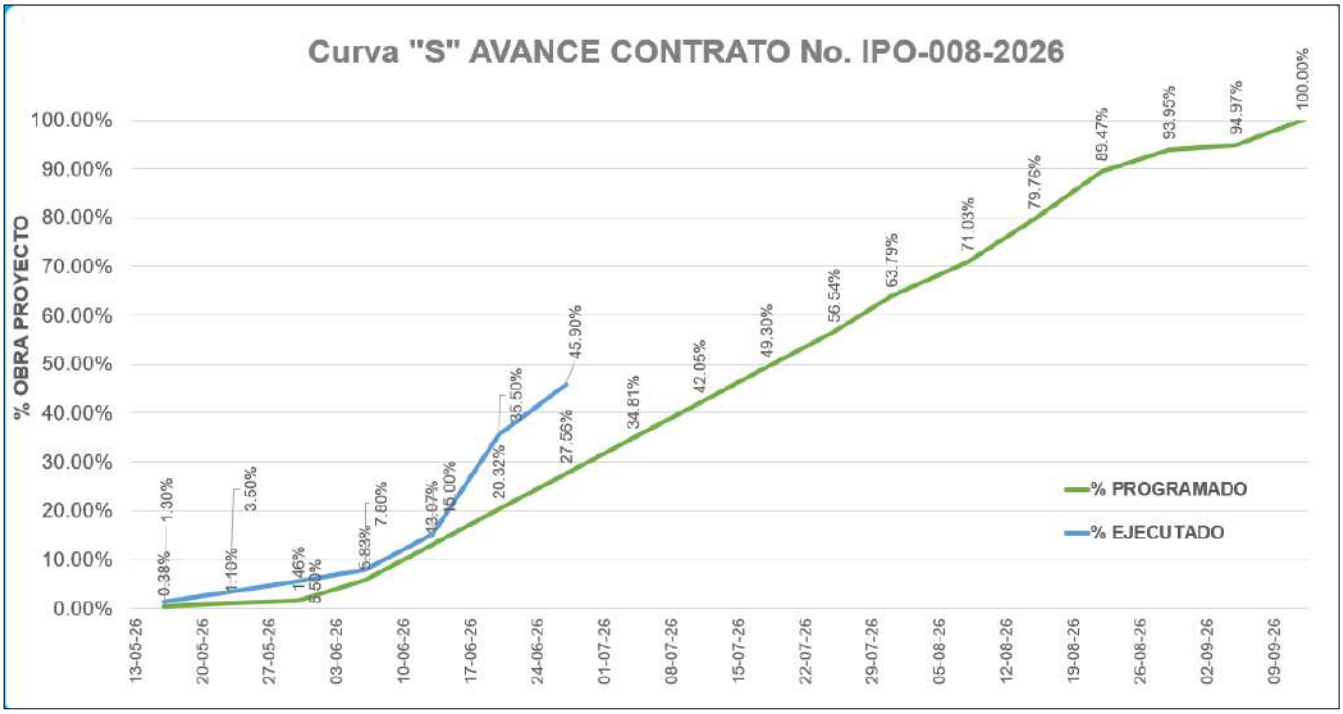


Figura 4 *Curva S Programado vs Ejecutado*

9. ESTADO FINANCIERO DEL PROYECTO

Conforme a lo establecido en el clausulado contractual del Contrato IPO-008-2026, específicamente en lo relacionado con la forma de pago, el contrato no contempla la entrega de anticipo, razón por la cual los pagos se realizan contra la presentación, revisión y aprobación de actas parciales debidamente soportadas con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas en campo.

En ese sentido, durante el periodo reportado no se ha presentado ningún acta parcial de obra.

10. CONCLUSIONES

Con base en el desarrollo de las actividades técnicas, administrativas, contractuales y financieras ejecutadas durante el primer periodo de informe, comprendido entre el 01 y el 30 de junio de 2026, se establecen las siguientes conclusiones formales:

- Durante el periodo reportado se registró un avance físico y financiero ejecutado acumulado del **45.90%**, el cual es menor con el **27.5%** programado contractualmente para la fecha de corte. Este análisis arroja una desviación del **18.4%,** lo que demuestra un avance superior a lo programado.

- Se dio inicio satisfactorio a las actividades clave para el mejoramiento de la estructura y superficie de rodadura. En el tramo 2, se ejecutaron de manera óptima los procesos de imprimación asfáltica con emulsión tipo CRR-1, junto renivelaciones con el suministro, instalación y compactación de la mezcla asfáltica en caliente MDC-19 para parcheo, siguiendo rigurosamente las fases de barrido, soplado, suministro y perfilado. Todos los materiales asfálticos aplicados cuentan con los respectivos reportes de laboratorio que certifican el cumplimiento de las especificaciones de calidad exigidas por el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS).

- Desde el punto de vista contractual, el Contrato IPO-008-2026 se encuentra plenamente vigente, legalizado y en normal ejecución. El amparo del proyecto está garantizado mediante las pólizas de cumplimiento, estabilidad, calidad y responsabilidad civil extracontractual emitidas por Berkley International Seguros, debidamente aprobadas y actualizadas mediante el Endoso 01 y 02 vinculado al Acta de Inicio del 13 de mayo de 2026. A la fecha, no se registran modificaciones de plazo, adiciones, suspensiones ni contingencias jurídicas que afecten el normal desarrollo de la obra.

- De conformidad con las condiciones contractuales pactadas con la entidad contratante, TIERRASUA S.A.S., el proyecto no contempla la entrega de anticipo. El esquema financiero se rige estrictamente por el pago contra estimación de cantidades de obra efectivamente ejecutadas en campo mediante actas parciales. Dado que se trata del primer periodo de instalación, adecuación y actividades preliminares, durante este mes de junio de 2026 no se radicaron actas parciales de cobro, manteniendo el flujo operativo del contratista bajo los parámetros financieros previstos.

11. ANEXOS

ANEXO 1 – INFORME AMBIENTAL

ANEXO 2 – INFORME PMT

ANEXO 3 – INFORME SST

ANEXO 4 – CONTROL DE CALIDAD

ANEXO 5 – BITACORA DE OBRA

REPRESENTANTE LEGAL
 **FABIO EDUARDO CELY HERRERA** CONSORCIO LIBERTAD

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ITEM 1.07: RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR-1 O SIMILAR



CONSORCIO LIBERTAD	**INFORME MENSUAL DE OBRA** **CONSORCIO LIBERTAD**	TIERRASUA ¡Conectamos región!



CONSORCIO LIBERTAD	**INFORME MENSUAL DE OBRA** **CONSORCIO LIBERTAD**	TIERRASUA ¡Conectamos región!








ITEM 1.09 LIMPIEZA DE CUNETAS REVESTIDAS CON RECTIFICACIÓN DE SALIDAS Y DESCOLES, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE LA ZONA DE VIA










ITEM 1.12 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA EN CALIENTE MDC-19. INCLUYE BARRIDO, SOPLADO, SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN.



CONSORCIO LIBERTAD	**INFORME MENSUAL DE OBRA** **CONSORCIO LIBERTAD**	TIERRASUA ¡Conectamos región!



CONSORCIO LIBERTAD	**INFORME MENSUAL DE OBRA** **CONSORCIO LIBERTAD**	TIERRASUA ¡Conectamos región!



“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA– DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

INFORME PLAN DE MANEJO AMBIENTAL No.2

Realizado por:

Javier Alexis Peña Vargas
Profesional SST

PERIODO

01/06/2026 AL 30/06/2026

CONSORCIO LIBERTAD

FIRAVITOBA – BOYACÁ

2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 3

2. OBJETIVO GENERAL 4

3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 5

4. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES (CERTIFICACIÓN DE FUENTE DE MATERIALES). 6

5. RESUMEN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS IMPLEMENTADO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO. 6

6. ANEXAR SOPORTES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES (PUNTOS ECOLÓGICOS) 7

7. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES (ACEITES, FILTROS USADOS, LUBRICANTES Y ENTRE OTROS) 8

8. LISTADO EN CUADRO EXCEL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS CON SUS RESPECTIVAS FICHAS DE MANTENIMIENTO 8

9. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA. 8

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ÁREAS DE PARQUEOS, ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES. 9

10. INFORME DE ATENCIÓN, QUEJAS SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE LA COMUNIDAD, EVIDENCIAS. 9

11. CONCLUSIONES 10

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de infraestructura vial es un motor fundamental para el crecimiento socioeconómico, la conectividad territorial y la competitividad de las regiones. No obstante, la ejecución de estas obras genera transformaciones en el entorno que alteran los componentes físicos, bióticos y socioeconómicos del área de influencia. Conscientes de esta realidad, el presente **Informe de Gestión Ambiental** expone las acciones, controles y resultados obtenidos en la ejecución de las obras a cargo del **CONSORCIO LIBERTAD.**

Este documento recopila de manera sistemática el cumplimiento estricto de las obligaciones contenidas en el **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** establecido para el proyecto. A lo largo del informe, se detallan las fichas y medidas de mitigación, corrección, compensación y prevención implementadas en frentes críticos como la gestión de residuos (comunes y peligrosos), y los demás compromisos adquiridos para el desarrollo del proyecto.

Para el desarrollo e implementación del **Plan de Manejo Ambiental (PMA)** se han establecidos los siguientes objetivos los cuales busca asegurar el cumplimiento de las diferentes actividades definidas para el desarrollo del proyecto.

2. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el nivel de cumplimiento y la efectividad de las medidas de mitigación, corrección y prevención establecidas en el plan de manejo ambiental (PMA) durante el periodo evaluado para las obras del consorcio Libertad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

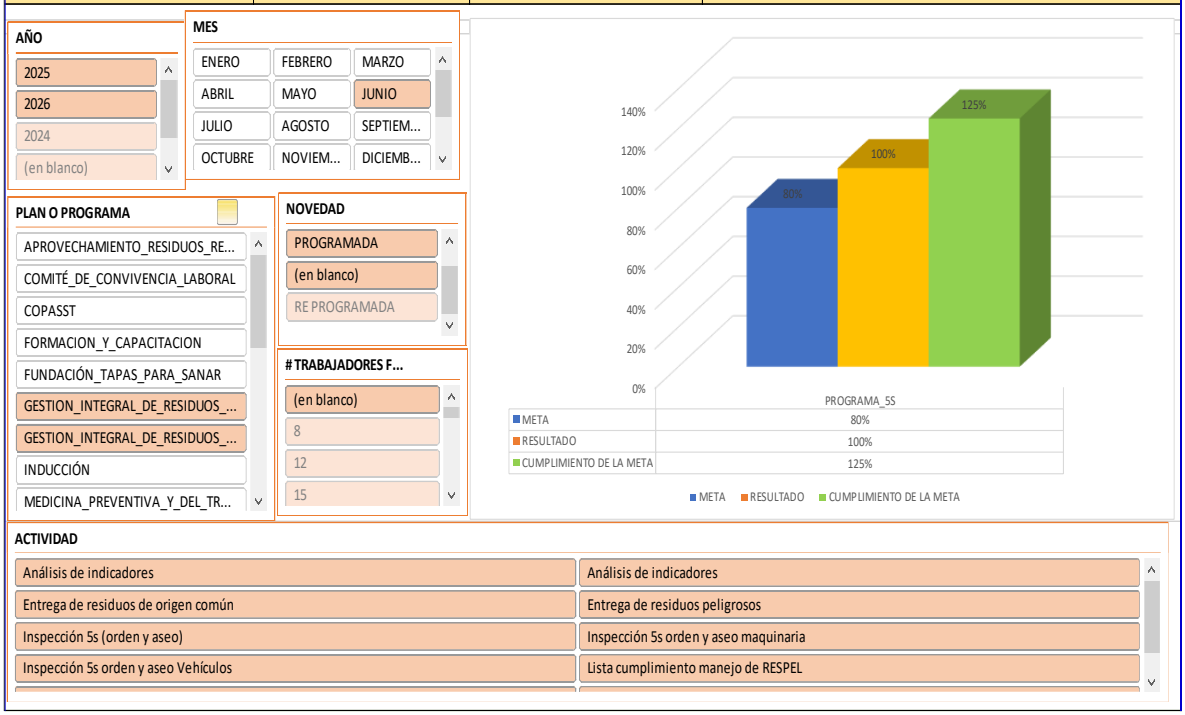
- Verificar la correcta aplicación de las fichas de manejo ambiental en los frentes de obra activos.
- Monitorear el manejo integral de los residuos sólidos, líquidos y materiales de construcción (escombros) generados por el proyecto.
- Reportar las actividades de gestión social y los canales de comunicación implementados con las comunidades del área de influencia.
- Identificar posibles desviaciones o hallazgos ambientales para establecer acciones correctivas inmediatas en campo.

3. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO SAS		PLAN DE TRABAJO ANUAL			
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		FECHA:	02-ene-17		
			ELABORÓ:	Jefe de SG-SST		
	VERSIÓN 01	SST - 001 -002	APROBÓ:	GERENCIA		

PLAN O PROGRAMA DEL SG-SST	ABREVIATURA	META	RESULTADO	CUMPLIMIENTO DE LA META	FRECUENCIA MEDICIÓN	RECURSOS
PROGRAMA_5S	5S	80%	100%	125%	MENSUAL	Humanos financieros, técnicos

RESPONSABLE MEDICION	FORMULA PARA EL CALCULO	UNIDAD DE MEDIDA	PERSONAS QUE DEBEN CONOCER EL RESULTADO
INGENIERO AMBIENTAL	N.º de actividades ejecutadas / N.º actividades programadas*101	%	Representante legal - Gerente General- Jefe SST-Personal Operativo - Comité de gestión ambiental



Actividades de capacitación

Durante el periodo se cumplió con las actividades de formación y capacitación según cronograma establecido, se realizaron dos actividades de formación en temas ambientales.

	
Tema: Reforestación y restauración ambienta: Acciones que contribuyen a la conservación del planeta.	**Tema:** Divulgación uso adecuado de puntos ecológicos y separación de residuos y toma de conciencia en la importancia de cuidar el planeta y sus recursos.

4. CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES (CERTIFICACIÓN DE FUENTE DE MATERIALES).

ANEXO 1 **Certificaciones de materiales**

5. RESUMEN DEL PLAN DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS IMPLEMENTADO CON REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Durante el periodo se realizó la instalación e inspección del correcto uso de puntos ecológicos dentro del proyecto, se verifico la correcta utilización y disposición de los residuos generados en obra.

	
Punto ecológico	**Punto ecológico**

	
Vehículo trasportador de ACPM en mínimas cuantiás	**Etiquetado de sustancias químicas.**

6. ANEXAR SOPORTES DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES (PUNTOS ECOLÓGICOS)

Se realizo la respectiva ubicación de un punto ecológico móvil, este punto ecológico será trasladado a medida que avancen la sobras en el frent6e de trabajo, durante el periodo se generó un total de 13 kilos de residuos sólidos no aprovechables los cuales fueron entregados a la unidad de servicios públicos de Firavitoba.



Jornada de recolección de residuos.

7. MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES (ACEITES, FILTROS USADOS, LUBRICANTES Y ENTRE OTROS)

Ver anexo 2. **CERTIFICACIÓN DESCONT SAS**

Durante el periodo comprendido no se reportaron entregas de residuos peligrosos generados por las actividades realizadas.

8. LISTADO EN CUADRO EXCEL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS UTILIZADOS CON SUS RESPECTIVAS FICHAS DE MANTENIMIENTO.

ANEXO 4 **Hojas de vida maquinaria**

#	TIPO DE MAQUINA	CÓDIGO
1	Vibro compactador CB534	MC031083
2	Asfaltadora AP300 CAT	MC005324
3	Compactador de llantas PS150	MC066680

9. PLAN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE MAQUINARIA.

Ver anexo 5**, plan de mantenimiento.**

10. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE ÁREAS DE PARQUEOS, ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES Y MEDIDAS DE CONTROL DE DERRAMES.

Durante la ejecución de las actividades constructivas del proyecto se ha solicitado a la comunidad que reside cerca a la vía principal la utilización de espacios para el parqueo de las máquinas durante las noches, asi mismo las máquinas utilizadas en el proceso cuentan con kit control de derrames para la atención de derrames en pequeñas proporciones.



Kit control de derrames

10. INFORME DE ATENCIÓN, QUEJAS SUGERENCIAS Y RECLAMOS DE LA COMUNIDAD.

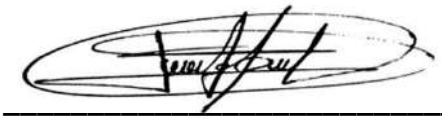
Durante el periodo de ejecución de actividades no se presentaron peticiones, quejas, requerimientos o solicitudes por parte de la comunidad.

Debido a que en el proyecto no se cuenta con una oficina o punto especifico en el momento no se cuenta con la instalación del buzón PQRS.

11. CONCLUSIONES

Se presentan conclusiones del Informe No.2 del Plan de Manejo Ambiental (PMA) del Consorcio Libertad, que comprende el periodo entre el 13 y 31 de mayo.

- Se realizaron jornadas de formación de 2 horas para el personal sobre temas relacionados de Técnicas de ahorro de energía en iluminación, Fichas de datos de seguridad (FDS) para un manejo adecuado de sustancias químicas, Identificación y clasificación de sustancias químicas peligrosas: uso de etiquetas y señales de advertencia.
- Se estableció la separación de residuos sólidos mediante la adquisición de un punto ecológico ubicado en el tramo donde se avanza con el proyecto, implementando el (código de colores) y se garantiza el servicio de saneamiento básico mediante unidades sanitarias ubicadas en puntos estratégicos de la obra.
- Durante el periodo reportado, no se presentaron quejas o reclamos por parte de la comunidad.

Descripción	**Elaboró**
INFORME MENSUAL AMBIENTAL No.2	 **Javier Alexis Peña** **Profesional SST y Medio Ambiente**

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO

Expediente: 01270-15

RMN: HHHH-07

MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)

Vigencia Desde: 08/05/2007 Hasta: 07/05/2037

Fecha y Hora de Registro: 08/05/2007 15:30:49

TITULARES: IDENTIFICACIÓN

FABIO EDUARDO CELY HERRERA CC 4208026

AREA TOTAL: 9 Hectárea(s) y 152 mt(s)2 MUNICIPIOS: PAZ DE RIO-BOYACA

MINERALES: MATERIALES DE CONSTRUCCION

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA: 1

PUNTO ARCIFINIO: ESCUELA DE SOAPAGA

NORTE: 1156600,0000

ESTE: 1144255,0000

PLANCHA IGAC: 172

ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1157680,2000	1144193,4300
1157861,1700	1144169,1600
1158024,9800	1144216,7900
1158024,9900	1144538,0000
1157910,0000	1144545,0000
1157872,2600	1144422,1100
1157680,2000	1144347,5000

ANOTACIONES

ANOTACIÓN: 1 FECHA ANOTACIÓN: 08/05/2007

TIPO ANOTACIÓN: CONTRATO UNICO DE CONCESION FECHA EJECUTORIA: 05/02/2007

DOCUMENTO CONTRATO NÚMERO: 1270-15

EXPEDIDO POR: REGIONAL BOGOTA FECHA DOCUMENTO: 05/02/2007

LUGAR: TUNJA

ESPECIFICACIÓN INSCRIPCION EN EL REGISTRO MINERO NACIONAL DEL CONTRATO DE CONCESION NO.1270-15

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO	Expediente: 01270-15 RMN: HHHH-07
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (L 685)	
Vigencia Desde: 08/05/2007 Hasta: 07/05/2037	Fecha y Hora de Registro: 08/05/2007 15:30:49

			22/12/2008
TIPO ANOTACIÓN:	MODIFICA ETAPAS CONTRATO /RENUNCIA A ETAPA /EXPT. ANTICIPADA	FECHA EJECUTORIA:	26/11/2008
DOCUMENTO	OTROSI	NÚMERO:	1
EXPEDIDO POR:	REGIONAL BOGOTA	FECHA DOCUMENTO:	26/11/2008
LUGAR:	TUNJA		
ESPECIFICACIÓN	MODIIFCA ETAPAS DEL CONTRATO 1270-15, RENUNCIA A LA ETAPA DE EXPLORACION Y LA DE CONSTRUCCION Y MONTAJE Y SE DA INICIO LA LA ETAPA DE EXPLOTACION A PARTIR DEL 28 DE MAYO DE 2008		

NOTA ACLARATORIA

De acuerdo con la circular Número 0010 del 18 de junio de 2015 expedida por la Agencia Nacional de Minería ANM -, se fija la directriz relacionada con la inscripción de prendas mineras, donde se determina que "Por disposición de la Ley 1676 de 2013 y el Decreto 400 de 2014 las garantías mineras o cualquier gravamen que recaiga sobre el derecho a explorar y explotar en los términos de la señalada norma, deben ser consultadas en el registro de Garantías Mobiliarias, el cual se desarrollará por parte de la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecamaras)".

********** FIN DE ESTE DOCUMENTO **********

Ana María González Borrero
Coordinadora de Catastro y Registro Minero

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

RESOLUCIÓN 01221

(02 DIC 2008

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 DEL 28 DE JULIO DE 2003 Y LA RESOLUCIÓN 741 DEL 29 DE JULIO DE 2003 Y,

CONSIDERANDO

Que mediante auto No. 0070 del 26 de febrero de 2008, notificado personalmente el 03 de marzo del mismo año, esta Corporación admitió la solicitud de licencia ambiental presentada por el señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA en calidad de titular del Contrato de Concesión No. 1270-15, celebrado con la Secretaría de Minas y Energía del Departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción en jurisdicción del municipio de Paz del Río.

Que bajo el auto No. 0498 de fecha 16 de Junio de 2008, esta Corporación declaró reunida la información requerida dentro del trámite administrativo ambiental adelantado por esta Corporación para el proyecto minero de exploración y explotación de Materiales de Construcción cuyo título minero es el Contrato de Concesión No. 1270-15, en un área localizada en jurisdicción del municipio de Paz del Río y ordenó remitir el expediente OOLA-0005/08, al Grupo de Licencias y Permisos de la Subdirección de Gestión Ambiental, con el objeto de que se determine mediante el respectivo análisis técnico la viabilidad de otorgar la licencia ambiental solicitada.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que el Grupo de Licencias y Permisos de la Subdirección de Gestión Ambiental de la Corporación realizó la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, por lo cual se emitió el Concepto Técnico No. HM-0033/08 de fecha 11 de septiembre de 2008 de la siguiente manera:

"(...)

2. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

2.1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

Objetivo del proyecto: Elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) que permita a partir de la caracterización de la zona, identificar y evaluar las alteraciones que en el sistema biótico, abiótico y socioeconómico se puedan generar por las actividades de explotación en superficie de materiales de construcción, proponiendo la implementación de medidas ambientales orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales que se causen en desarrollo del proyecto dentro del Contrato de concesión No. 1270-15.

El Estudio presenta en términos generales la siguiente información:

- INTRODUCCIÓN Y PRESENTACIÓN DEL INFORME. Se presentan los Alcances, antecedentes jurídicos, Justificación, localización y área de aportes e influencia del Estudio desde los componentes Biofísicos y socioeconómicos.
- CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DEL ÁREA: Se analizan aspectos Físicos, Bióticos y Socioeconómicos, Geológicos, Atmosféricos, Geomorfológico e Hidrogeológicos, Sociales del área de influencia del proyecto minero.
- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO MINERO. Se realiza una descripción general del Método y trabajos de Exploración y Explotación, infraestructura de vías de acceso y campamentos, labores mineras en desarrollo, labores de preparación, diseño del sistema de explotación, calculo de Reservas, Producción y Esquema General de Explotación.

- EVALUACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES. Se identifican los impactos más significativos y se evalúan teniendo en cuenta los componentes físicos, hidrosféricos, biosféricos, geosféricos, atmosféricos, bióticos y socioeconómicos. Análisis de impactos mediante evaluación cuantitativa y cualitativa.
- ZONIFICACION AMBIENTAL: se presenta el análisis de las características de la zona objeto de estudio basado en la superposición de información geológica, geomorfológica, hidrológica e hidrogeológica, suelo y su uso actual y potencial y social del área, frente al planeamiento minero. Como resultado se obtuvo la definición y zonificación, en cuatro áreas de similitud de impacto.

- PLAN DE MANEJO AMBIENTAL: Se presentan las medidas de manejo ambiental para las diferentes operaciones que conlleva el desarrollo del Proyecto minero.

- PLAN DE CONTINGENCIA. Se plantean las acciones, medidas y procedimientos a implementar en caso de que los sistemas proyectados no funcionen. Incluye análisis de riesgos, amenazas y vulnerabilidad.

- ESTIMACIÓN ECONOMICA DEL PROYECTO Y CRONOGRAMA. Se presentan las inversiones para la implementación de las diferentes actividades y medidas de manejo ambiental.

- ANEXOS.

2.2 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO

2.2.1 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL REGIONAL: En el área se presenta un intenso fracturamiento de las formaciones competentes y una disminución aparente del espesor de las formaciones involucradas y hay perdida de la secuencia normal. Se evidencias tres tipos de fallas una compresiva orogénica, otra normal y una de fase distensiva que origina las fallas inversas. Se encuentran en el área las formaciones geológicas Concentración (Toc), depósitos Cuaternarios del tipo Aluvial (Qal), post – glacial (Qpg), coluvion (Qcl) y Aluviales (Qal).

2.2.2 Geomorfología.

La zona de estudio presenta un relieve abrupto y erosión diferencial y sobre todo de los periodos húmedos. Se evidencia una topografía con crestas escarpes, fallas, conos de abanicos, valles fluviales, zonas de depresión y en general laderas con pendientes de longitud y grado variable. Las pendientes predominantes sobrepasan los 43.5% siendo en la zona de los escarpes superior al 75%, este sector presenta pendientes con dirección hacia el Río Chicamocha, el 30% restante se inclina hacia el Río Soapaga. El area de estudio se encuentra sobre el Macizo de Floresta, conformado por zonas con pendientes de moderadas a pronunciadas. Sobre el Cerro El Morro se encuentran las rocas de la Formación Tibet y las rocas blandas de las Formaciones Guaduas, Socha Superior, Concentración, Cuche, Floresta y las zonas meteorizadas y metamorfoseadas de los cuerpos ígneos y metamórficos. Se conservan en un rumbo más o menos constante, entre N44E y N64E y con un buzamiento entre 17 y 28 NW, tendiendo a verticalizarse hacia la falla de Soapaga. Localmente la geología en el área del Contrato 1270 – 15 corresponde a Rocas metamórficas, principalmente esquistos micáceos, cuarcitas y gneis.

2.2.3. Hidrogeología

En el área de estudio se presenta una cobertura de afloramientos rocosos y algunos parches de rastrojos; situación que se da por las condiciones climatológicas imperantes, definidas por una baja precipitación (menos de 1000 mm/año). En el área del Contrato 1270 – 15, se presenta una zona de Acuiluga que son Rocas que no almacenan agua por ende presentan porosidad y permeabilidad nula, entre estas unidades geológicas están las rocas del Paleozoico, altamente cementadas, cuerpos ígneos, rocas metamórficas, plutónicas y algunas volcánicas, hacia profundidad se encuentran poco alteradas y fisuradas. (los cuerpos ígneos y metamórficos que se encuentran sobre el Macizo de Floresta, que a pesar de presentar alto estado de alteración en superficie, su caracterización nace del análisis en profundidad).

2.2.4 Hidrología

El área de influencia del proyecto esta ubicada en la cuenca media del río Chicamocha. Las unidades hidrológicas que se tienen en esta zona, se refieren con especial atención en la subcuenca del Río Soapaga, que se constituye en la más importante a escala local. La Subcuenca del Río Soapaga, atraviesa de oeste a este recibiendo los tributarios de sus subcuencas de las partes altas (norte) del municipio de Paz de Río, en las pocas zonas que poseen una mejor precipitación y cobertura vegetal, lo cual facilita la recarga de los cuerpos hídricos; esta situación se presenta principalmente en la vereda de Socotacio. Esta subcuenca desemboca en el Rio Chicamocha en el costado oriental del

casco urbano, una vez a recorrido las veredas de Chilagolo, Soapaga, Parte de la vereda Salitre, sumadas a las que drenan sus afluentes como Tiza, Piedra Gorda y Socotacito.

2.2.5 Aspectos sociales y culturales.

La población escolar se encuentra distribuida en 13 establecimientos localizados en el centro urbano, centros poblados y veredas. cuenta con nivel de transición, en básica primaria, secundaria, y en el nivel media técnica. El sector de la salud en el municipio de Paz de Río cuenta con la infraestructura propia de un centro de salud de primer nivel manejado como Empresa Social del Estado con autonomía financiera y contable. La cobertura en Salud es del 100% El SISBEN cubre gran número de personas bajo la responsabilidad de las A.R.S. COMFABOY y CAPRECOM. El Municipio cuenta un ente deportivo y una infraestructura que permite a los habitantes de los sectores urbano y rural tener una alternativa de utilización del tiempo libre y la práctica de algunos deportes.

El Servicio Público de Agua Potable, es la distribución municipal, el agua es apta para el consumo humano, conexión, medición y actividades complementarias como captación, procesamiento, tratamiento, almacenamiento, conducción y transporte. Cuenta con dos planta de tratamiento, una del municipio que capta del río Soapaga 28lts/sg, y la segunda de propiedad de la empresa Acerias Paz de Río que de la misma fuente capta 19lts/sg, para atender necesidades industriales la planta de tratamiento tiene capacidad de almacenamiento de 400 m^3., para abastecer la planta industrial de Acerias Paz de Rio. La zona rural de Socotacito dispone de acueducto sin planta de tratamiento. En cuanto al Servicio de Alcantarillado se realiza la evacuación por medio de red colectiva la longitud de la red en funcionamiento es de 4 Km., el sistema es de tipo combinado, y su cuerpo receptor o afluente final son unas corrientes superficiales (Rio Soapaga y Río Chicamocha), a cielo abierto sin ningún control, originando un deterioro en aspectos ambientales negativos, salud pública y bienestar social. Los vertimientos descargan a los ríos Soapaga y Chicamocha.

El Municipio cuenta con un promedio del 80% de sus vías con capa asfáltica y el 20% restante se encuentra en estado de subbase, el ancho promedio de calzada es de 7 metros, pendientes entre el 5 y el 20%. En toda la vereda Socotasito existen redes de energía eléctrica y las veredas no cuentan con telefonia rural, ni radio de comunicación, tan solo por los particulares que tiene el servicio de telefonía celular.

2.2.6 Flora: En el área se presenta como unidad básica de clasificación ecológica dos unidades bioclimáticas como lo son el **Bosque Húmedo Montano (bh – M)**, localizado en parte del centro y alto (norte) de la vereda Socotacito. La vegetación predominante es sauce(), mortiño (), arrayán (*Mircyantes leucoxila*), eucalipto (*Eucaliptus globulus*), aliso (*Alnus acuminata*), tuno, cucharo, arboloco, chilco, gaque, uvito de monte y chite. Y el **Bosque muy Húmedo Montano** (bmh – M), localizada en el sector norte (parte alta) de la veredas de Socotacito en límites con Tulazá, Belén y Sativasur. A la vez, la acción del viento es importante al no solo actuar como dispersor sino como agente erosivo a nivel veredal; aquí es contundente como se mezclan los elementos: la poca precipitación, la escasa cobertura vegetal (nativa y producida) que no ayuda a la retención de la capa arable, la tendencia seca, la topografía de pendiente y la ayuda del factor eólico.

2.2.7 Fauna. En la zona la fauna se encuentra reducida a las especies que sé han adaptado a las actuales condiciones ambientales dejadas por la intervención antrópica. En cuanto a Mamíferos predominan las especies de ratones domésticos (*Rattus rattus*), conejos sabaneros o silvestres (*Sylvilagus s.p.*), y comadrejas (*Mustella frenata*). En cuanto a la Avifauna, en la zona de estudio está asociada a las diferentes especies de árboles dispersos que se encuentran en el municipio, es así como tres los paparotes o atrapamoscas (*Tyranus melarcholicus*) están asociados a los eucaliptos ubicados en la margen de la vía a Cuitiva y en las zonas abiertas se posan en las cuerdas eléctricas. En la zona de potreros atrapamoscas o cardenal (*Pyrocephalus rubinus*), en áreas de rastrojos y pastizales, chisgas (*Spinus spinescens*), Mirla negra (*Turdus fuscater*), Mirla blanca (*Mimus gilvus*), Copetón (*Zonotichia capensis*), Cucarachero (*troglodytes aedon*), Paloma (*Columba subvinaceae*), Chilobirlo o jaqueco (*Stumella magna*), Colíbri (*Artrhacothorax nigricollis*). En relación a los Reptiles, son pocas las especies de reptiles reportadas, entre las cuales se destaca el Lagarto común (*Anolis andinus*) y una lagartija (*proctoporus striatus*). Las especies animales están limitadas a la adaptabilidad en el medio escarpado. Se presenta pastoreo de caprinos y en las partes bajas cerca a la Subcuenca del Rio Soapaga se aprovechan los pastos para cría de bovinos.

2.2.8 CARACTERIZACION DEL COMPONENTE BIOTICO: Se definieron las unidades bióticas de acuerdo a las determinantes ambientales de la totalidad del área del contrato de concesión 1270-15

- ZONA DE PROTECCIÓN PARA EL AREA DE PARAMO Y SUBPARAMO (Z-VP): Se utilizo una metodología propuesta L. E Holdrige 1979 con los parámetros de precipitación mayor a 500 m.m, altura sobre el nivel del mar en metros entre 2800 y 4000 m.s.n.m y temperatura entre 6 a 12 C° definiéndose está unidad a los suelos cuya aptitud es la conservación de los recursos naturales existentes (flora, fauna y agua). en su mayoría son de clase VIII, igualmente esta zona tiene potencialidad para generación de recurso hídrico además de recreación contemplativa, e

investigación del ecosistema de alta montaña. Se localizan especialmente hacia el sector occidental de las veredas de Socotacito limites con Tutazá y Salivasur.

- ZONAS DE RECARGA DE ACUÍFEROS: Se definió esta área tomando como base las zonas de roca que tienen la capacidad de infiltrar y transportar el agua a través de ella. Se encuentran ubicadas en la zona de páramo y subpáramo. Localizadas en las areas altas del norte y occidente de la vereda Socotacito (límites con Belén, Tutazá y Salivasur) y al Norte del área de Contrato.
- RECUPERACIÓN AMBIENTAL EN SUELOS DE CLASE VI, VII, VIII: Según la definición del I.G.A.C estos suelos tienen muy baja capacidad Agrológica para cultivos, además se tomo como base la cartografía realizada se definió el área de estudio como afloramiento rocosos, igualmente se tuvo en cuenta el alto grado de degradación del suelo. Estas áreas se localizan principalmente en los costados sur, sur oriente y centro del municipio. Este potencial es empleado para las explotaciones mineras y centros de acopio actualmente; son áreas que también están limitadas por la pendiente donde actualmente se encuentra proyectado el frente de explotación del Contrato de concesión 1270-15
- BOSQUE PRODUCTOR (Bpe): esta zona se definió de acuerdo a las áreas actuales plantadas con bosque de eucalipto y se determinan como potenciales algunos sectores de las áreas con pendientes superiores a 50% como el localizado cerca de la cuchilla Sibaría y al costado sur oriental del municipio. Estas zonas corresponden a los terrenos plantados con bosque de eucalipto con potencialidad para explotación racional de madera.
- BOSQUE PROTECTOR (Bp): Se determinaron unas aéreas que están ubicadas en diversas lugares del área municipal y en especial en la zona de subpáramo desprovistas de vegetación, y actualmente utilizadas para cultivos y ganadería. Corresponde a las categorías de Misceláneo de páramo en algunas partes y con una cobertura actual de rastrojos, vegetación intervenida.
- CULTIVOS, RASTROJOS Y PASTOS (Abcp): Esta área se determinó de acuerdo a las pendientes, uso actual del suelo, clases agrológicas, geomorfología, litología y oferta hídrica. Esta unidad se encuentra localizada al NE del municipio, cerca al límite con el municipio de SâtivaSur. Los suelos son utilizados para cultivos de maíz, fríjoles, cebada y pastos, como carretón, kicuyo, alfalfa, paja, carretón rojo, los rastrojos son chilco, upa, mortiño, ciro, arrayán, junca, jarilla y algunos árboles esporádicos como sauce y eucaliptos.
- CULTIVOS TRANSISTORES Y PASTOS (Ctp): Esta unidad fue definida de acuerdo a la clasificación Agrológica de los suelos y las pendientes, también se tuvo en cuenta el uso actual del suelo. Las áreas de estos suelos son de clase IV, aptas para cultivos transitorios tradicionales de papa, maíz, fríjol, arveja, pastos, y frutales de hoja caduca. Se ubican en la vereda Sibaría parte alta, Soapaga (parte baja) y aledaño a la quebrada Colorada.
- RONDAS HÍDRICAS: Pertenecen las áreas de suelo ubicadas paralelamente a los cauces de agua o en la periferia de los nacimientos y cuerpos de agua. Las áreas de protección de rondas hídricas están localizadas en las riveras de los ríos Soapaga, Chicamocha, quebradas y drenajes que surcan el municipio.
- BOSQUE PROTECTOR – PRODUCTOR (BPP): Las zonas con pendientes mayores del 50% se definieron como zonas de protección orientadas hacia la protección y extracción; esto es que debido a lo pronunciado de las pendientes se estipula que ofrece cobertura plantada que en algún momento puede ser aprovechada racionalmente. Se encuentran en varios sectores del municipio como gran parte del costado oriental y centro.
- ZONAS DE PROTECCION (ZP): Se ubican específicamente en los deslizamientos de Carichana (sur del municipio en límites con Tasco), Coloradales (sobre el llamado zanjón El Salitre) y Paz Vieja (sobre quebrada Los Pescados). Estas zonas no tienen ninguna aptitud para uso agropecuario, y minero debido a su naturaleza.
- AREA DE RECUPERACIÓN MORFOLÓGICA: Corresponde al área de explotación de hierro a cielo abierto cuya potencialidad es la recuperación ambiental. La mayor parte de la zona se encuentra abandonada sin ningún tipo de recuperación ambiental.
- MINERIA: En cuanto a material de agregados existen muy buenas reservas lo cual garantiza el proveer a Paz de Río y los municipios vecinos de material para recebo y agregado para construcción. El área de explotación de recebo esta condicionado a parámetros geotécnicos y ambientales. En cuanto arenas se refiere existen grandes reservas especialmente de las formaciones Socha inferior y Picacho.

2.2.9 Ecosistemas Acuáticos - Sistema lótico: El principal recolector de aguas en el área del Contrato 1270 – 15 es el Río Soapaga, al cruzar a un costado del área tiene un cauce entre 6 y 8 metros y corre sobre una superficie muy suave. Este curso de agua recoge en un tramo de 200 m, dentro del área del proyecto, parte de la escorrentía del sector oriental del proyecto, con poco arrastre de material disuelto y suspendido lo cual determina su transparencia, bajo nivel de turbiedad, pH cercano a la neutralidad. La ausencia de fuentes externas de material de eutrofización se refleja en la escasa presencia de fitoplancton y zooplancton.

2.2.10 Suelos. En el área se describen suelos montañosos y escarpados, en el área presenta alturas que van desde los 2500 hasta los 3000 m.s.n.m. se desarrolla una vegetación muy escasa, la topografía es abrupta representada por gran cantidad de escarpes, laderas erosionadas, onduladas y rectas. La vegetación es principalmente rastrojos, árboles de poca altura y pastos principalmente, De forma genèrica el área urbana y los suelos de esta área pertenecen al clima Bosque Seco Montano Bajo (Bs-Mb).

2.2.11 Clima: el área cuenta con una precipitación es baja, del orden de 800 mm total anual sobre la cota de los 2800 msnm. Presentan un régimen bimodal predominando la época seca. El primer periodo de lluvias se presenta en los meses de abril a mayo y el segundo periodo en los meses de Octubre a noviembre. Los meses de mayor sequía son de enero a febrero, de junio a septiembre y todo el mes de diciembre. La temperatura media del aire presenta muy poca variación hacia la parte norte del municipio se registran valores promedio anual de 8 a 12.5 °C respectivamente; los valores fluctúan entre 1 3.9 y 15.2 °C; siendo los meses de Julio y Agosto los que presentan los valores más bajos, mientras que en los meses de Enero y Diciembre se registran los valores más altos. Los valores de humedad relativa se mantienen estables durante el año, equivalente al 83% , una mínima media anual de 66% en el mes de Enero y, una máxima de 92% en el mes de Junio. De acuerdo a la clasificación de L. R. Holdridge 1977, en el área de estudio se presentan dos zonas de vida bosque húmedo montano (bh-M) teniendo en cuenta una temperatura entre 8 y 12 °C, una precipitación media anual entre 800 mm y una elevación entre 2.000 y 2800 m.s.n.m.

2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.3.1 **Localización y vías de acceso:** La zona de estudio que corresponde al contrato de consecionNo. 1270-15 se localiza en la vereda Socolasito, sector La Playa, jurisdicción del Municipio de Paz de Río. La principal vía de acceso es la carretera llamada Ruta de los Libertadores que de Belén conduce a los Municipios del Norte de Boyacá pasando por Paz de Rio, dicha vía se encuentra totalmente pavimentada. El área se localiza a 5 km de la cabecera municipal de Paz del Rio en la salida hacia Belén. La zona de Estudio según el I.G.A.C. se encuentra ubicada dentro de la Plancha Topográficas 172-III-B-1 y se encuentra en el siguiente polígono:

PUNTO INICIO	RUMBO			COORDENADAS	
	N/S		E/W	NORTE	ESTE
P.A	N	03° 15' 44,00"	W	1.156.600,000	1.144.255,000
1	N	07° 38' 18.00"	W	1.157.680,200	1.144.193,430
2	N	16° 12' 45.00"	E	1.157.861,170	1.144.169,160
3	N	89° 59' 54.00"	E	1.158.024,980	1.144.216.790
4	S	03° 29' 01.00"	E	1.158.024,990	1.144.538,000
5	S	72° 55' 41.00"	W	1.157.910,000	1.144.545,000
6	S	21° 13' 47.00"	W	1.157.872,260	1.144.422,110
7	N	90° 00' 00.00"	W	1.157.680,200	1.144.347,500
ÁREA				9 Hect. y 152,5 m^2	

2.3.2. CÁLCULO DE RESERVAS.

El estudio menciona que este calculo se realizo de acuerdo a la topografía realizada en el área del Contrato 1270 – 15, donde se trazaron líneas de Corte a fin de determinar el volumen de material de construcción, disponible en el área como reserva minera. El cálculo se efectuó por distancias y Cortes, donde todo el material se considera aprovechable como recebo o como piedra de construcción. La cota más baja y la que se toma como límite para el cálculo es la cota del nivel Patio, que se encuentra en los 2500 msnm.

FRENTE	DENSIDAD (t/m^3)	RESERVAS MEDIDAS (m^3)	RESERVAS INDICADAS (m^3)
1	2,2	875.684	1.524.000
2	2,2	1.135.400	2.275.000
TOTAL		2.011.084	3.799.000

2.3.2.1 GEOLOGÍA DEL YACIMIENTO.

- **Descripción geológica del yacimiento y columna estratigráfica:** la información del área en el estudio menciona que la zona del Contrato 1270-15 Presenta un perfil geomorfológico bien definido, donde los accidentes topográficos coinciden con las más importantes estructuras de dislocación. Al W de la Falla de Soapaga se observa una topografía bastante abrupta controlada principalmente por la masividad y resistencia de los conjuntos aflorantes. la composición litológica de las formaciones Cuche, Girón y Floresta, dando como resultado un valle aluvial con

dirección NNW – SSE y zonas con pendientes de moderadas a pronunciadas. Hacia el Cerro El Morro son muy comunes las cárcavas, la erosión difusa y los deslizamientos de magnitud variable, pero sin importancia pues el volumen involucrado no es considerable y no revisten riesgo. Al Este de la Falla de Soapaga, se encuentra constituida por rocas de la Formación Concentración sobre una topografía suave muy moderada, sobresaliendo algunos pequeños escarpes formados por bancos de areniscas que presentan un espesor máximo de 7 metros, entre los cuales se destacan las areniscas de Paz Vieja.

2.3.3 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS LABORES DE LA MINA

2.3.3.1 INFRAESTRUCTURA: en la información contenida en el estudio, se pretende la construcción de un campamento, una casela para celaduría, cuarto de herramientas, unidad sanitaria y una oficina, Acueducto veredal y Red eléctrica a 110 voltios. Así como un muro en roca a lo largo de la vía que separe el frente de explotación de la vía principal.

2.3.3.2 DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA EXPLOTACIÓN Y ANÁLISIS GEOTÉCNICO: se proyecta un avance de berma sobre la cota de los 2518 msnm. Esta berma ira bajando hasta la cota de los 2510 msnm donde se conformara la primera berma. Se avanzara en un segundo nivel y este se rebajara hasta la cota de diseño final. Se proyecta según el estudio presentado la explotación en dos sectores uno sobre el frente de la vía y el segundo según la topografía sobre la curva de la vía aproximadamente en la cota superior a los 2530 msnm. El método de explotación a realizar es el de bancos múltiples. Ahora bien se describe como labores de explotación la se proyección del avance en 5 bermas y 6 taludes de acuerdo con el desarrollo de los frentes. Cada berma tendrá un ancho de 5 – 6 m y taludes de 8 metros de altura.

2.3.6 Servicios a la mina

- Sistema de Desagüe: en el diseño de las bermas se dejara una pendiente de 1:200 hacia los lados, donde el agua fluirá por gravedad hacia unas cunetas de desagüe hacia unas zanjas perimetrales localizadas al final de la berma. El agua de las zanjas perimetrales es conducida hacia los drenajes naturales y hacia la cuenta de la vía principal.
- Sistema de Iluminación. Se proyecta la electrificación, tomada de una red de 220 voltios la cual es utilizada para el alumbrado y red principal que abastece al municipio de Paz de Río.
- Señalización: se implementa medidas de control que faciliten la comunicación directa y sencilla entre obreros, estas medidas son señales de aviso, señales sonoras y ópticas mediante letreros informativos y previsivos.

2.3.7 Accesos Internos y al área de interés

- Vías Existentes: el acceso a la zona se realiza por la vía que conduce del casco urbano de Paz de Río a la vereda Socotasilo, a 5 Km. Esta vía se encuentra pavimentada y en excelentes condiciones. El frente se ubica sobre el margen derecho de la vía saliendo de Paz de Río hacia Duitama.

2.3.8 Delimitación de las zonas a explotar, zonas marginales y zonas no intervenidas por la actividad minera: la información del Estudio de Impacto ambiental la siguiente delimitación:

- Zonas en explotación y a explotar: el estudio menciona que la totalidad del área es explotable. Se proyecta un sector el cual será intervenido y delimitara nuevas áreas de explotación y serán las proyecciones futuras de la mina (plano 4) y se muestra las labores mineras actuales y la proyección de la explotación.

2.3.9 PRODUCCIÓN: se presenta en el estudio la producción estimada y proyectada para los 10 primeros años según el PTO.

AÑO	PRODUCCIÓN (Ton)
1	5980
2	7750
3	9900
4	11564
5	12031
6	12350
7	12500
8	12500
9	12500
10	12500

2.3.10 BENEFICIO: el estudio menciona que no se realizara beneficio alguno. En el patio de acopio se separara el recebo y luego este será cargado en volquetas y trasportado a los centros de consumo.

2.4 EVALUACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES

Para la Evaluación e Identificación de los impactos ambientales definidos para las diferentes actividades del proyecto minero, se procede a la realización de una evaluación cualitativa y cuantitativa de los posibles impactos a generar por los trabajos de apertura de frentes en el proyecto minero del Contrato 1270-15. El estudio menciona que para la evaluación de impactos ambiental se considero su afectación tanto positiva como negativa es decir un área sin proyecto minero y la misma área con la ejecución del mismo y se valoro desde los componentes bióticos (flora y fauna), abióticos (suelo, paisaje, aire y agua) y globales (social y de infraestructura vial) que se deben considerar en la puesta en marcha del proyecto.

El estudio incluye una identificación, análisis y estimación de los impactos y efectos ambientales producidos por las diferentes etapas del proyecto minero en los diferentes ecosistemas observados en el área y su grado de sensibilidad e importancia. Se realiza una evaluación cualitativa de impactos ambientales con base en la información primaria de lo cual se obtuvo la definición de los impactos, así como el tipo de elemento afectado. Se utilizó la Metodología de evaluación Multifactorial de impactos ambientales, se elaboró en primera instancia la matriz de identificación de efectos ambientales y calificarlos positiva o negativamente en virtud a las etapas del proyecto minero como lo son el desarrollo, explotación – transporte y cierre- abandono.

Posteriormente se realizo una evaluación cuantitativa de impactos ambientales, a partir de los efectos esperados se utilizan los diferentes parámetros y escalas de valoración: Los parámetros de evaluación cuantitativo son los mismos utilizados en la evaluación cualitativa pero se cambia el rango por un valor numérico el cual nos da como resultado la importancia como calificación ambiental.

Se estableció dentro del estudio presentado un 50% de impacto positivo reflejado en la oportunidad de empleo y beneficios por la puesta en marcha del proyecto minero. En segundo lugar un 47% de impacto sobre el paisaje, el 30% producto de presión continua sobre las especies y el 39% de impacto global sobre el entorno ya que según el estudio lo que se pretende además de explotar un recurso minero es la estabilización de la zona mediante el banqueo y la recuperación de las áreas a explotar.

2.5 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

La zonificación ambiental partió de la condición que el área de la concesión esta localizada dentro de la unidad bioclimatica de Bosque Húmedo Montano Bajo (bh- M), con vegetación predominante de sauce, mortiño, arrayán, eucalipto, aliso, uvito de monte. La temperatura en el área varía entre 8 y 14°C, con precipitación de 500 a1000 mm. Con base en estas apreciaciones se definieron las siguientes zonas:

- Área de rastrojo: Cubre la mayor parte del área, son suelos poco profundos con pedregosidad superficial, drenaje bueno a excesivo, con pendientes de 25 a 50%, algunos con contacto lítico dentro de los primeros 50 cm o afloramientos de roca, presentan erosión moderada causada por la fuertes precipitaciones, tienen fertilidad baja.
- Área de Pajonales en el límite superior del área del proyecto: Presenta una mezcla de gramíneas nativas y malezas oportunistas con una población dispersa de pequeñas Espeletias. Deterioro ocasionado por la quema.
- Área arbustiva: Al borde de la vía hay presencia de arbustivas: chilco, chites, zarzamora, herbáceas: reventadera, barbasquillo, cimbradera, pega pega y otros. Ocasionalmente mortiños

2.5.1 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL DEL COMPONENTE FÍSICO-BIÓTICO: se tuvo en cuenta un criterio relevante como es la Sensibilidad Ambiental, esta establece el grado de vulnerabilidad y fragilidad ambiental del hábitat como un ecosistema para la fauna y la vegetación, tomado como criterio de valoración.

- Sensibilidad Ambiental Media. Parches de vegetación nativa arbustiva al borde de la ladera.
- Sensibilidad Ambiental Baja: Zonas de rastrojo y pajonales en el limite superior.
- Áreas de Sensibilidad Ambiental frente al Proyecto: Como resultado de la evaluación físico-biótica se concluye que esta zona no será afectada de manera significativa teniendo en cuenta que su vegetación es de fácil recuperación dado a sus condiciones naturales y al paso del tiempo para regenerar las condiciones biofísicas que caracterizaban el ambiente original.

ÁREA DE INTERVENCIÓN FÍSICO BIÓTICA: En la determinación de las áreas de sensibilidad físico-biótica se considera el área especifica de la actividad y los ecosistemas asociados al área del contrato minero sobre las que se realiza las labores de explotación así:

- Área de intervención alta: Corresponde en primera instancia a la zona de los frentes de explotación, considerada de *importancia y sensibilidad ambiental baja* por su poca condición de protección para la fauna y vegetación es una zona especialmente sensible por el impacto ambiental generado que requiere ser corregido y mitigado.
- Área de intervención media: Está área corresponde a las zonas aledañas a los frentes de explotación, constituida principalmente por parches de vegetación nativa arbustiva borde de ladera, y zonas de rastrojo que presentan alto grado de intervención antrópica, consideradas de *importancia y sensibilidad media* desde su componente físico-biótico como de afectación por la ejecución del proyecto.
- Área de intervención baja: Corresponde los parches de vegetación nativa al borde de la quebrada y los pajonales del límite superior. Esta área en el sector es limitada en amplitud ya que bordea las fuentes de agua o patrones de drenajes naturales. De *importancia y sensibilidad ambiental alta* por ser unidades protectoras de agua, nichos de hábitat para alimentación y refugio de fauna. Sin embargo frente a las actividades del proyecto se establece como zona de baja intervención, protección y recuperación ya que no se proyecta ejecutar obras cercanas a las rondas de protección.

ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA. La actividad de explotación minera involucra personal permanente, generando una demanda de mano de obra y nuevas posibilidades de empleo para algunos de los residentes en las veredas aledañas donde se desarrolla el proyecto al mismo tiempo beneficia a los usuarios de las vías, se pueden diferenciar dos áreas de influencia socio-económica.

- Área de influencia directa: El titular minero y los habitantes aledaños del sector que se vinculan laboralmente en el desarrollo del proyecto, lo que mejora su calidad de vida y su poder adquisitivo, constituyendo un polo de desarrollo para la vereda.
- Área de influencia indirecta: El municipio de Paz del Río como beneficiario de los aportes de las regalías generadas por la explotación del material de construcción, además de los transportadores.

2.5.2 ZONIFICACION DE MANEJO AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD MINERA.

Áreas de Exclusión: en el área de proyecto esta zona corresponde a las áreas relacionadas con los ecosistemas acuáticos principalmente la quebrada de los colorados, un nacedero y un pequeño parche de vegetación de aproximadamente 20 m^2. en cuanto a la zona del proyecto las restricciones corresponderán a evitar los efectos de deterioro, roza o remoción de materiales de la vegetación secundaria cuando no sea justificable y compensar con medidas de readecuación morfológica y revegetación cuando esto sea necesario.

ÁREAS SUSCEPTIBLES DE INTERVENCIÓN: Las áreas susceptibles de intervención están identificadas en dos sectores, un sector ubicado en la zona calificada como de intervención media, correspondiente a las zonas aledañas a los frentes de explotación, conformadas principalmente por pequeños parches de vegetación nativa borde de ladera, zonas rudelares y zonas de rastrojo, sectores influenciados de años atrás por la actividad antrópica del hombre, las cuales requieren ser readecuadas y recuperadas buscando una mejor armonía con el entorno. El otro sector estará constituido por la infraestructura (bocaminas, patios de estériles, tolvas, bocavientos, campamento, etc), calificados de intervención alta frente a la ejecución del proyecto.

Sectores de readecuación y compensación:

1. Sectores de Readecuación o corrección.

- Zonas de pastizal seco y húmedo
- Zonas ruderales
- Zonas de deslizamientos en ladera erosionadas
- Zonas de hundimientos

2. Sectores de Compensación.

- Zonas de pastizal seco. Depósito de estériles
- Zonas de malorral. A orilla de la vía.
- Zonas de pastizal seco. Caminos peatonales
- Zonas de pastizal seco. Tratamiento de aguas

ÁREAS DE INTERVENCIÓN CON RESTRICCIONES: Corresponde al área establecida en la zonificación ambiental como intervención baja frente al proyecto, pero de vulnerabilidad alta por ser unidades protectoras de agua, nichos de hábitat para alimentación y refugio de la fauna condiciones que la constituyen como una unidad de protección y

conservación y seguirá los lineamientos establecidos en el plan de manejo ambiental. Esta área involucra principalmente sectores de protección y mitigación establecidos a continuación:

1. Sectores de Protección:

- Márgenes izquierdo y derecho de la Quebrada Colorados
- Parche de Polylepis en el área del proyecto

2. Zonas de Mitigación:

- Cinco metros de la vegetación exterior de la quebrada
- Diez metros delimitando el nacedero.
- Área de suelos saturados y mal drenados.

2.6 DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Evaluada y obtenida la calificación ambiental de los impactos generados por cada una de las actividades del proyecto, el Estudio plantea las siguientes medidas de control ambiental, necesarias para mitigar, corregir, prevenir y/o compensar dichos impactos. El estudio hace referencia a las siguientes actividades:

2.6.1 PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL - INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

- En desarrollo de la normatividad propiciar y permitir que los ciudadanos y autoridades ejerzan el derecho constitucional a ser informados acerca del proyecto.
- Facilitar espacios de encuentro con la comunidad y desarrollar acciones de información, participación y concertación con la formulación del estudio de impacto ambiental en las diferentes etapas del proyecto.
- Se realizarán reuniones informativas sobre los propósitos y alcances del proyecto con la administración Municipal y entidades competentes.
- Se generarán espacios de encuentro para informar a la comunidad acerca de las características del proyecto, marco normativo y legal, y se concertaran acuerdos respecto al los impactos ambientales que se pueden generar, las medidas de prevención, mitigación, control y compensación propuestas en el plan de manejo ambiental.

2.6.2 PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

- Avanzar en la construcción colectiva de educación ambiental, enmarcada en procesos dinámicos de reflexión-acción, que promuevan cambios de actitud y comportamientos de la comunidad frente a su responsabilidad con la protección, recuperación y conservación del medio ambiente y el entorno.
- Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para evaluar y resolver los problemas ambientales.
- Fomentar una ética ambiental que conlleve a la comunidad a contribuir en el fortalecimiento de valores sociales, el interés por el medio ambiente y la participación activa en su protección y mejora.
- Plan de formación de gestores ambientales que socialicen el conocimiento y las experiencias construidas en las jornadas pedagógicas. Incluyendo al Personal operativo y administrativo que labora en el proyecto, Comunidad educativa de los planteles asentados en el entorno del proyecto, Juntas de acueductos, acciones comunales, organizaciones sociales, comunidad interesada y Autoridades locales.

2.6.3 PROGRAMA DE CONTRATACION DE MANO DE OBRA

- Fomentar la participación y beneficio de la comunidad asentada en el área de influencia del proyecto minero mediante su vinculación en las obras y actividades inherentes a las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Para los procesos de vinculación de personar para laborar en el proyecto se determinará las necesidades de personal con base en los requerimientos y proyecciones de proyecto.
- Mecanismos de divulgación a la comunidad de las necesidades de personal, perfiles requeridos y procesos de selección

2.6.4 PROGRAMA DE MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

2.6.4. 1 MANEJO Y CONTROL DE GASES Y POLVOS

- Evaluar, prevenir y controlar las emisiones de gases generados en las actividades de construcción y operación de la explotación.
- Monitoreo de la generación de polvos, producto de los trabajos de arranque, además de la concentración de gases producto de la combustión de la maquinaria requerida en el proyecto.
- Mantenimiento periódico de la maquinaria y vehículos para el control de emisión de gases.
- Adecuación de una barrera protectora, a fin de ocultar las labores en el patio, minimizando el impacto visual. Esta barrera debe ser construida en roca y se proyecta iniciar un programa de riego de suelo y semillas a fin de provocar el resultado más eficiente para dicha barrera.

2.6.4.2 MANEJO DE MATERIAL PARTICULADO

- Evaluar, prevenir y mitigar las emisiones de material particulado generado en las operaciones de arranque, cargue y transporte del material explotado.
- Construcción de barreras vivas para evitar que caigan rocas provenientes de los frentes superiores sobre la vía principal, para lo cual se ha iniciado la colocación de señales preventivas en las inmediaciones del área de explotación.
- Dotación y capacitación al personal de la mina sobre las medidas de prevención y control en la emisión de material particulado, riego de vías destapadas en épocas de verano.
- Dotación al personal expuesto de equipos de seguridad industrial.
- La recuperación y manejo paisajístico de estos sectores se realizará a medida que se avanza el proyecto, se reacomodará y se recubrirá con vegetación herbácea.

2.6.5 PROGRAMA DE MANEJO DEL RECURSO HÍDRICO

2.6.5.1 MANEJO AMBIENTAL DE AGUA POTABLE

- Proveer al campamento proyectado de agua apta para el consumo humano.
- Protección de la salud humana.
- Identificación y localización de la fuente de abastecimiento primaria o externa.
- Adecuación de la fuente de abastecimiento.
- Construcción del sistema de filtración y desinfección.
- Mantenimiento de fuentes de abastecimiento.
- Como precaución se debe analizar el agua potable periódicamente, de esta manera se determina si el sistema de tratamiento doméstico esta funcionando bien.

2.6.5.2 MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS LLUVIAS Y ESCORRENTÍA

- Conducir adecuadamente los flujos de agua.
- Controlar su velocidad y las cargas de sedimentos.
- Controlar el fenómeno de remoción en masa producto del manejo inadecuado de las aguas lluvias y de escorrentía.
- Se determina el diseño y construcción de obras de drenaje y desagüe.
- Construcción de un Canal de coronación para la conducción a lugares adecuados los excesos de agua que se presentan durante las lluvias, de manera que impida su entrada a los taludes y bermas de explotación.
- Deshierbe en zonas donde se construirá el canal, quitando maleza y raíces.

2.6.5.3 MANEJO AMBIENTAL DE AGUAS RESIDUALES DOMÉSTICAS

- Protección de la salud humana.
- Protección del recurso hídrico.
- Construcción de un tanque séptico y filtro.
- Se aplicará en las etapas de desarrollo y explotación del yacimiento.
- Contar con elementos mínimos de tratamiento de caudales provenientes del campamento.
- Minimizar o eliminar la afectación a la salud y del entorno.
- Construcción de un Tanque Séptico

2.6.5. MANEJO DE CUERPOS DE AGUA

- Evitar la intervención y afectación de la calidad de los cuerpos de agua presentes en el proyecto. El más importante el Rio Soapaga.
- Identificación y delimitación de los cuerpos de agua.

- Recuperación y reforestamiento forestal con especies nativas de las riveras de los cauces y zonas de nacimiento.
- Prevenir la contaminación de los cuerpos de agua.
- Realizar el seguimiento y monitoreo de los sistemas planteados para el manejo de las aguas, contribuyendo a la protección y preservación de los cuerpos de agua.
- Construcción de los canales de escorrentía y aguas lluvias en la parte superior de los frentes.
- Construcción de canal perimetral de los patios de almacenamiento.
- Revegetación, y protección de las rondas hídricas: para quebradas es de siete (7) metros a partir del eje, a cada lado. Para los nacimientos es de catorce (14) metros en su perímetro.

2.6.6 PROGRAMA DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

- Proteger la salud humana.
- Proteger el recurso suelo, aire y agua.
- Conservar la estética del paisaje.
- Promover alternativas de manejo como el Reciclaje y la Reutilización.
- Localizar los sitios de recolección.
- Ubicación de canecas de diferentes colores para recolectar los residuos ya sean orgánicos o industriales, que serán luego transportados al botadero municipal.
- Realizar campañas de sensibilización y educación ambiental.
- Minimizar la proliferación de insectos vectores y roedores, que pueden transmitir enfermedades y epidemias.
- Disminuir la contaminación de aguas superficiales producto de la descomposición de las basuras que es llevado por los drenajes naturales a ríos y quebradas.
- Controlar deterioro del paisaje por abandono y acumulación de basuras.
- Evitar la generación de malos olores.
- Disposición de Residuos Sólidos. Mediante la puesta en marcha un programa educativo de reaprovechamiento de los desechos orgánicos

2.6.7 MANEJO REVEGETACIÓN Y CONTROL DE EROSIÓN

- Recuperación de los suelos intervenidos por las actividades del proyecto en sus diferentes etapas.
- Prevenir y controlar los procesos erosivos y el transporte de sedimentos a los cuerpos de agua.
- Estabilizar y recuperar áreas afectadas por los procesos erosivos o movimientos en masa.
- Recuperar y fortalecer la capa orgánica y cobertura vegetal.
- Por las condiciones actuales del área permiten considerar que la explotación por banqueo proyectada, servirá para estabilizar el área ya que es una zona de pendientes muy pronunciadas.

2.6.8 PROGRAMA DE PROTECCIÓN DE ECOSISTEMAS Y PAISAJES

- Sembrar especies arbustivas y arbóreas nativas, para el establecimiento a largo plazo de bosques protectores del recurso hídrico, y de hábitat de la fauna.
- Conformación de taludes y bermas para estabilizar el terreno.
- Colocación en zonas explotadas de tierra y material vegetal para adecuación del terreno.
- Siembra de semillas nativas de la región, pasto y arbustos con el fin de empradizar y revegetalizar el área intervenida.
- Se recomienda el riego de semillas de chilco, jarilla, hayuelo y pastos.
- Estabilizar y recuperar áreas afectadas por los procesos erosivos o movimientos en masa.
- Conservar la capa orgánica y cobertura vegetal.
- El paisaje y su reconformación en el área intervenida se han de regir con el diseño del remodelado del terreno y la revegetación, en el plan de restauración.

2.6.9 PROGRAMA DE CIERRE, ABANDONO Y RESTAURACIÓN

- Rehabilitar el entorno ambiental afectado por la actividad minera, para su uso post minero.
- Identificación y limpieza de todos los accesos, construidos y existentes en la explotación.
- Desarrollo de los programas de manejo de recurso hídrico y de ecosistemas y paisajes.
- Encerramiento y colocación de señales preventivas.
- Evitar el apozamiento de aguas lluvias y de escorrentía.
- Desarrollo progresivo de los programas de manejo desde el inicio de la explotación.
- A medida que avanzan las labores mineras. Los suelos colocados constituyen el soporte de especies de flora que van a contribuir a la fijación de los mismos, con la revegetación de taludes con especies nativas adapladas al lugar.

- Se va a implementar la revegetación general de la zona para su integración al entorno.

2.6.10 PROGRAMA MANEJO AMBIENTAL DEL PAISAJE

- Construcción de obras mecánicas de contención y estabilización
- Adecuación del terreno
- Siembra de semillas de gramíneas nativas de la región
- Fertilización y riego continuo.

2.6.11 PROGRAMA MANEJO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

- Identificación de las principales eventualidades y causas de accidentes en las labores mineras.
- Capacitación del personal sobre la importancia de las medidas de seguridad.
- Dotación de equipos de seguridad industrial al personal que labora.
- Aplicación de los procedimientos de riesgos de seguridad.
- Mantenimiento. Establecer un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos. Se debe realizar periódicamente un mantenimiento mecánico las partes que están sometidas a rozamiento, cuidando que estén debidamente ajustadas y lubricadas para evitar un desgaste prematuro, el cual se debe realizar antes de poner el equipo en funcionamiento.
- Señalización. En cada bloque de dársena se deben colocar avisos tales como: utilice los elementos de protección personal.
- Normas preventivas. Son normas que velan porque el trabajo en superficie se realice de forma segura.
- Revisar las condiciones de entrada y vías de acceso al lugar de trabajo. Hacer uso permanente y adecuado de los elementos de seguridad y protección personal.
- Librar los frentes de trabajo y las vías de transito de personal de todo tipo de obstáculos que puedan provocar accidentes.
- Respetar y acatar todas las normas de prevención.
- Evitar distracciones y laborar con responsabilidad y seriedad con el fin de evitar accidentes.
- No transitar cuando la retroexcavadora esta en funcionamiento y los vehículos en movimiento.
- Se debe colocar avisos en las labores abandonadas o sellarlas.

2.6.12 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

- Establecer una estructura para la ejecución del programa de salud ocupacional
- Divulgar la política de salud ocupacional en los sitios de trabajo
- Realizar un estudio de condiciones de trabajo a través del panorama de factores de riesgo, el reglamento de higiene y seguridad industrial y conformación e inscripción del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigia en salud Ocupacional y diseñar la plan Elaboración y registro del reglamento de higiene y seguridad industrial.
- Conformación e inscripción del Comité Paritario de Salud Ocupacional o Vigia en salud Ocupacional.
- Diseñar la planeación, organización y ejecución de las actividades propuestas en el panorama de riesgos en cuanto a los Subprograma de: medicina preventiva y del trabajo, Subprograma de seguridad e higiene minera y el Plan de capacitación continuada.

2.7 PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MONITOREO Y EVALUACION

En la información contenida en el Estudio menciona que el monitoreo ambiental se hará después que se establecen las medida del manejo ambiental para el proyecto minero. Para realizar el monitoreo se selecciona indicadores especificos por medio de los cuales se pueden identificar los cambio que esta generando el proyecto. Los datos obtenidos en el monitoreo permiten revaluar acciones con el fin de corregir, minimizar, o mitigar los posibles afectaciones. El plan define los sitios de muestreo, parámetros de medición, frecuencia de muestreo, tipo de muestras, equipo de muestreo, muestreo y análisis, aseguramiento de la calidad de las muestras, análisis de laboratorio y registro e informe de resultados y se medirán el Indicador de gestión ambiental (IGA) , para que se de cumplimiento de plan de manejo ambiental (IPMA).

2.8 PLAN DE CONTINGENCIA

El Estudio plantea los procedimientos y estrategias necesarias a tomar ante posibles amenazas naturales o antrópicas que se puedan presentar en las diferentes etapas del proyecto, en el caso de que los sistemas proyectados no funcionen, con el fin de evitar problemas potenciales por efectos adversos, protegiéndose en orden de prioridad: vidas

humanas, ecosistema, maquinaria e infraestructura. La estructura del plan de contingencia contempla los siguientes componentes básicos: Plan Estratégico, Plan Operativo y Plan Informativo, como se indica a continuación:

Plan Estratégico: Describe la operación, los riesgos asociados a su desarrollo, los escenarios de riesgos y los mecanismos de comunicación.

Plan Operativo. Los procedimientos operativos del plan de contingencia conducen a la realización de un plan de acción que establece responsables. Conformación de Cuadrillas de Salvamento

Plan Informativo: Lista de Equipos de apoyo, Lista de Entidades de Apoyo. Lista de Coordinadores, Capacidad de Atención de la cuadrilla, Planos incluyendo mapa de riesgos, Listado y ubicación de titulares, operarios y vecinos próximos al proyecto.

El Plan presenta los posibles riesgos ambientales que se pueden generar en el área del proyecto y su área de influencia, así como las diferentes actuaciones, con el fin de minimizar los efectos ambientales. Entre los riesgos que se pueden presentar, están:

- Incendios
- Movimientos telúricos
- Deslizamientos
- Inundaciones
- Disminución del recurso hídrico
- Perdida de cobertura vegetal
- Mantenimiento maquinaria
- Manejo de combustibles
- Entrada y salida de vehículos

2.9 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

El Estudio contempla el Cronograma y los costos de las obras de Manejo Ambiental, para un periodo de Diez (10) años. Donde el costo de las obras a ejecutar e implementar asciende a TREINTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SETANTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTE (32.279.620.oo) PESOS M/C, así:

DESCRIPCION	UNIDADES IMPLEMENTAR	VALOR ANUAL ($)	VALOR TOTAL ($)
1. PROGRAMA DE MANEJO DE AGUAS Y CONTROL DE LA EROSION			
Construcción de drenajes perimetrales en la mina	3	320.000	960.000
Construcción de sedimentadores	1	1.500.000	1.500.000
Drenajes en área del patio principal	1	250.000	250.000
Construcción de unidad y manejo de aguas sanitarias	1	2.200.000	2.200.000
2. PROGRAMA DE REVEGETACION DE AREAS			
Implementación y mantenimiento de barreras vivas	10	1.560.000	15.600.000
Revegetalización de áreas de patio	3	210.540	631.620
Densificación vegetal perimetral en la mina	9	150.000	1.350.000
Revegetalización de bermas en zonas de explotación	1	1.648.000	1.648.000
Revegetalización de taludes en zonas de explotación	1	1.985.000	1.985.000
3. PROGRAMA DE GESTION SOCIAL			
Implementación de programas de educación ambiental a trabajadores	1	250.000	250.000
4. PROGRAMA DE MANEJO DE SUELOS			
Manejo y preservación de suelos	1	400.000	400.000
5. ASISTENCIA TÉCNICA			
Mantenimiento de obra ambientales	3	624.000	1.872.000
TOTAL COSTOS			32.279.620

2.10 PLANOS Y ANEXOS. EL Estudio presenta los siguientes planos:

- Plano Topográfico — Escala 1 : 1.500
- Plano geológico — Escala 1 : 1.500
- Plano geomorfológico — Escala 1 : 1.500
- Plano de pendientes — Escala 1 : 1.500
- Plano de explotación — Escala 1 : 1.000
- Plano hidrogeológico — Escala 1 : 1.500
- Plano de zonificación ambiental — Escala 1 : 1.500
- Plano de infraestructura y obras ambientales — Escala 1 : 1.500
- Plano de Restauración paisajística — Escala 1 : 1.500
- Plano de perfil de restauración de bermas y taludes — Escala Indicada
- Cronograma y presupuesto de actividades para 10 años de explotación
- 1 CD

2.11 ANÁLISIS DEL USO DEL SUELO

Revisado el Mapa del Uso Potencial y Actual para el área donde se desarrolla el proyecto del Contrato de Concesión No 1270-15 del Esquema de ordenamiento Territorial se tiene como zonas de Uso: AGROPECUARIO TRADICIONAL Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (AaT) donde la minería es condicionada y se deja a su delimitación previo concepto, normas ambientales y reglamentarias de CORPOBOYACÁ.

De acuerdo a las características ambientales donde actualmente se desarrolla el proyecto minero, corresponde a una zona viable desde el punto de vista ambiental continuar con el desarrollo de los mismos.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS Y AMBIENTALES DEL AREA

La zona del contrato de concesión No. 1270-15 se encuentra localizada en el Municipio de Paz de Río, en la vereda Socotasito sector la playa. Con una extensión superficiaria de 9 Ha y 152.5 m^2 de la cuales según lo observado en la visita técnica y en consideración a lo expuesto en el Estudio de Impacto ambiental solo se intervendrán 5 Ha.

El frente de explotación se localiza sobre las coordenadas: 1.144.525 E- 1.157.910 N en la cota de los 2408 msnm

El área corresponde a un ecosistema terrestre tipo Bosque seco Montano bajo, con una fuerte erosión hídrica y eólica, no se evidencian especies o biomas que sugieran medidas de protección o conservasen sobre las áreas a explotar. No hay evidencia de procesos de recuperación ni restauración de ecosistemas en el mismo.

El área corresponde a una cuenca visual paisajística regular, moderada por actividades antropicas propias del valle del río Chicamocha como lo son la agricultura, ganadería y minería. El área se encuentra sobre el valle de Soapaga, modificado en términos del contrate cromático producido sobre el relieve natural cuyo impacto paisajístico por la puesta en marcha del proyecto minero estará dado por la ubicación de material estéril alrededor del frente de explotación. Donde las medidas propuestas para manejo de estériles y recuperación de áreas, restauración morfológica y paisajística propuestas dentro del plan de manejo deberán ser objeto de estricto cumplimiento.

Así mismo las características ambientales del área son absolutamente compatibles con el desarrollo del proyecto, toda vez que el área no ofrece en términos de calidad ambiental una oferta alta en términos de Protección y conservación de ecosistemas, para lo cual la cobertura vegetal que se describe en el componente Florístico del área minera es de vegetación inducida y de zonas erodales. No hay evidencia en el área de Ecosistemas terrestres y acuáticos que sugieran restricción o protección especial o amenaza por la puesta en marcha del proyecto minero.

En la visita de campo se verifico que no hay presencia de vegetación nativa, debido a la intervención antropica realizada hace muchos años por actividades mineras.

La ubicación del proyecto no amenaza de forma directa nacimientos de agua. El área minera se encuentra influenciada por la cuenca media del Río Chicamocha y sobre la microcuenca del río Soapaga. No hay incidencia de aguas mineras sobre cauces o drenajes próximos toda vez que se encuentra en etapa de exploración el proyecto minero. Según lo

evidenciado en la visita, en el área existe un drenaje natural intermitente que divide la zona del contrato de concesión No. 1270-15 y otra área minera que se encuentra en solicitud de minería de hecho.

El área minera cuenta con una distancia lo suficientemente amplia para realizar el manejo y tratamiento de las aguas provenientes del frente de explotación. Para lo cual manifiesta la construcción de un sedimentador y canales. Así mismo la construcción de cunetas en labores internas del frete minero para la captación y colección del agua y posterior tratamiento en el sedimentador. Se observo en la visita de campo que el área minera se encuentra en etapa de exploración, y no se evidencio la afectación por vertimientos mineros, para lo cual las medidas propuestas con relación a manejo de aguas mineras y residuales deberán serán de estricto cumplimiento por el titular minero.

En el momento de la visita técnica se evidencio un frente de explotación objeto de la presente legalización, las cuales se encuentran dentro de las siguientes coordenadas:

FRENTE	COORDENADAS	DESCRIPCIÓN
1	X=1.144.525, Y=1.157.910	Frente Inactivo

Teniendo en cuenta lo anterior se emite el siguiente :

CONCEPTO TÉCNICO

1. Desde el punto de vista técnico ambiental, se recomienda aceptar la información presentada por el Señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 4.208.026 expedida en Paz de Río y por consiguiente otorgar licencia ambiental para el proyecto de explotación minera a cielo abierto de un yacimiento de Materiales de Construcción, localizado en la jurisdicción del Municipio de Paz de Río, Vereda Socotacito – Sector la Playa. Proyecto a desarrollarse dentro del área del Contrato de Concesión Para la Exploración – Explotación de Minerales No. 1270-15 suscrito con LA SECRETARÍA AGROPECUARIA Y MINERA – GOBERNACIÓN DE BOYACÁ.

2. Se ordena al Titular minero, que durante la ejecución del proyecto de explotación minera a cielo abierto de un yacimiento de Materiales de Construcción, localizado en la jurisdicción del Municipio de Paz de Río, Vereda Socotacito – Sector la Playa. Proyecto a desarrollarse dentro del área del Contrato de Concesión Para la Exploración – Explotación de Minerales No. 1270-15 suscrito con LA SECRETARÍA AGROPECUARIA Y MINERA – GOBERNACIÓN DE BOYACÁ, adelante las acciones pertinentes frente a las medidas concernientes a Responsabilidad , Gestión Social y Empresarial entendidas estas como restitución de daños a terceros, compensación social y ambiental en el área de influencia del mismo, cuya gestión debe ser informada en los Informes de Cumplimiento Ambiental Anual que se deben presentar ante esta Corporación, respecto de lo siguiente:

a) Informar al municipio a través de la Alcaldía Municipal, los componentes del proyecto,
b) Informar a las comunidades del área de influencia del proyecto minero, los impactos ambientales y medidas de control.
c) En el evento que se genere empleo la mano de obra a utilizar, prioritariamente debe corresponder a la zona.
d) Atender y resolver las quejas o reclamos por afectación y daños ambientales, y comunicarlos a CORPOBOYACÁ.

3. Se le restringe al Titular minero los trabajos ubicados sobre el sector sur del polígono entre los puntos 6-7, toda vez que revisten de un alto riesgo sobre la vía principal que conduce de Duitama a Paz Río por lo cual el diseño que aparece en la presente solicitud se resume a los trabajos entre los puntos 4, 5 y 6. para lo cual cualquier otro trabajo que se desarrolle sobre esta área debe ser fruto del ajuste al Plan de Manejo ambiental presentado previa autorización por parte de esta Corporación.

4. En el evento de apertura de un nuevo frente de explotación o cualquier modificación al EIA, la Titular Minera debe informar a esta Corporación a fin de realizar los ajustes necesarios y poder realizar la respectiva modificación a la Licencia Ambiental.

5. La licencia ambiental que se otorgue tendrá una vigencia igual al tiempo de vigencia del actual contrato minero suscrito con LA SECRETARÍA AGROPECUARIA Y MINERA – GOBERNACIÓN DE BOYACÁ.

6. 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.

7. El Titular Minero debe dar estricto cumplimiento al cronograma de ejecución de obras de control ambiental de actividades del proyecto minero propuesto dentro del Estudio Ambiental.

8. El Titular Minero debe presentar anualmente a la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, "CORPOBOYACA", Informes de Cumplimiento Ambiental como resultados de la gestión e implementación de las medidas de control ambiental contempladas en el Estudio Ambiental dentro de los tres primeros meses del año; el incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la viabilidad ambiental otorgada.

9. El Titular Minero debe tener en cuenta las normas sobre higiene y seguridad de las labores mineras, establecidas en el decreto 2222 de Noviembre de 1993, emanadas del Ministerio de Minas y Energía.

10. El Titular Minero será 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.

11. 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.
12. El Titular debe informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

Los Asesores Jurídicos de la Subdirección de Gestión Ambiental, deben enviar copia del Acto Administrativo que acoja el presente Concepto Técnico a la SECRETARIA AGROPECUARIA Y MINERA DE LA GOBERNACIÓN DE BOYACA y tomarán las acciones que consideren pertinentes."

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

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 artículo 3º del Decreto 1220, establece dentro del concepto y alcance de la licencias ambiental, que ésta, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

Agrega este artículo que la licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad. De igual forma enuncia que l licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

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 la explotación de un

yacimiento de Materiales de Construcción, localizado en la vereda Socotacito, jurisdicción del Municipio de Paz del Río.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 del Código de Minas, se declara de utilidad pública e interés social la industria minera en todas sus ramas y fases.

Que los artículos 1º y 20 del Decreto 2201 de 2005, con respecto a la ejecución de proyectos considerados de utilidad pública e interés social, establecen lo siguiente:

".....Artículo 1º. Los proyectos, obras o actividades considerados por el legislador de utilidad pública e interés social cuya ejecución corresponda a la Nación, podrán ser adelantados por esta en todo el territorio nacional, de manera directa o indirecta a través de cualquier modalidad contractual, previa la expedición de la respectiva licencia o del correspondiente instrumento administrativo de manejo y control ambiental por parte de la autoridad ambiental correspondiente.

Parágrafo. De igual manera, se podrán ejecutar los proyectos, obras o actividades que sean considerados de utilidad pública e interés social que no requieran de la obtención previa de licencias o demás instrumentos administrativos de manejo y control ambiental.

Artículo 2º. Los planes, planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos en ningún caso serán oponibles a la ejecución de proyectos, obras o actividades a los que se refiere el artículo primero del presente decreto...."

Que no obstante informa el concepto técnico sobre el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de Paz del Río, que revisado el Mapa del Uso Potencial y Actual para el área donde se desarrolla el proyecto del Contrato de Concesión No 1270-15 del Esquema de ordenamiento Territorial se tiene como zonas de Uso: AGROPECUARIO TRADICIONAL Y PRODUCCIÓN AGROPECUARIA (AaT) donde la minería es condicionada y se deja a su delimitación previo concepto, normas ambientales y reglamentarias de CORPOBOYACÁ, es decir la minería es factible siempre y cuando se cumpla con las normas ambientales y reglamentarias de CORPOBOYACÁ, según la evaluación ambiental adelantada por la Unidad de Licencias y Permisos de la Subdirección de Gestión Ambiental, determina que "*De acuerdo a las características ambientales donde actualmente se desarrolla el proyecto minero y a las consideraciones expuestas, corresponde a una zona viable desde el punto de vista ambiental para continuar con el desarrollo de los mismos*".

Que con respecto a las zonas restringidas para la minería, la Corte Constitucional en uno de los apartes de la sentencia C-339/02, establece lo siguiente:

"...La Corte señaló en la Sentencia C-216 de 1993, que el establecimiento de zonas restringidas para la minería corresponde a un desarrollo de la función legislativa que permite condicionar las actividades mineras a la expedición de autorizaciones por parte de la autoridad ambiental competente o exigiendo la utilización de métodos de extracción de minerales que no afecten los aprovechamientos económicos de la superficie y sobre la base de que los mineros autorizados, deben garantizar su preservación y asumir responsabilidad real y efectiva frente a ellos.

Como lo hemos venido afirmando a lo largo de estas consideraciones, se trata esencialmente de reconocer la necesidad de contextualizar el tema del medio ambiente y el desarrollo sostenible con la ciencia económica. Consecuencia de lo anterior, es menester implementar desarrollos tecnológicos y acciones de gestión ambiental que permitan una explotación minera sin detrimento de la calidad de las áreas que por sus

valores excepcionales para el patrimonio nacional a causa de sus características naturales, culturales o históricas, se reservan para el beneficio de los habitantes del país..."

Que en virtud del numeral 11 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, CORPOBOYACA, es la autoridad competente en la jurisdicción para 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 atribuidas al Ministerio de 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 al artículo 58 de esta ley.

Que el artículo 208 del Código de Minas estipula ". *Vigencia de la Licencia Ambiental.* La Licencia Ambiental tendrá vigencia desde su expedición hasta el vencimiento definitivo de la concesión minera, incluyendo sus prórrogas. En caso de terminar la concesión en forma anticipada por caducidad, renuncia, mutuo acuerdo o imposibilidad de ejecución, también terminará dicha licencia."

Que el artículo 60 de la Ley 99 de 1993 establece: "En la explotación minera a cielo abierto se exigirá la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación por cuenta del concesionario o beneficiario del título minero, quien la garantizara con una póliza de cumplimiento o garantía bancaria.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

Que de acuerdo con el concepto técnico referido el Estudio de Impacto Ambiental presentado, 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 materiales de construcción y contempla las medidas de prevención, control, manejo, mitigación y corrección de los impactos ambientales generados, por lo que se considera procedente otorgar la licencia ambiental solicitada, no obstante teniendo en cuenta el contenido del concepto técnico se harán las previsiones pertinentes por lo cual quedara expresamente ordenado en la parte resolutiva la obligación por parte del titular minero de adelantar las acciones relacionadas con responsabilidad, gestión social y empresarial cuyo desarrollo deberá hacer parte de los informes de cumplimiento ambiental que se deben presentar anualmente ante esta Corporación. Igualmente la observancia plena de la restricción de los trabajos mineros ubicados en el sector sur del polígono entre los puntos 6 y 7 dada la cercanía a la vía principal que conduce de Duitama a Paz del Río, por lo cual los trabajos a desarrollar deberán ser dentro de los puntos 4,5 y 6 por la restricción establecida en el concepto técnico.

Por lo cual en vista de la importancia de tales recomendaciones se hará especial énfasis en la presente licencia ambiental sobre su estricto cumplimiento, el cual será objeto de verificación por parte de esta Corporación.

De igual manera, se considera procedente dar aplicación a lo establecido en los artículos 1º y 2º del Decreto 2201 de 2003, en virtud de la inoponibilidad de los planes y esquemas de ordenamiento territorial, frente a las actividades de utilidad pública e interés social, como es el caso de la minería y a que la evaluación del estudio ambiental presentado por el interesado, más

lo evidenciado en la visita de campo, permiten establecer la licencia ambiental del proyecto minero y el bajo impacto que se va a generar en el sector donde se proyecta realizar la explotación de materiales de construcción, el cual es mitigable y recuperable, con la efectiva aplicación de las medidas de control y manejo ambiental propuestas en el Plan de Manejo Ambiental y las medidas preventivas impuestas mediante el presente acto administrativo en la explotación de materiales de construcción.

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. 0233 del 27 de Marzo de 2008, fija las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de los proyectos que requieran licencia ambiental.

Que el Acuerdo 010 del 28 de Julio de 2003 del Consejo Directivo de CORPOBOYACA y la Resolución 741 del 29 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, para el proyecto de explotación a cielo abierto de un yacimiento de **MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**, localizado en la vereda Socotacito, jurisdicción del municipio de Paz del Río, a nombre del señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA, identificado con la cédula de ciudadanía No. 4.208.026 expedida en Paz del Río, proyecto amparado bajo el Contrato de Concesión No. 1270-15 suscrito con la Gobernación del Departamento de Boyacá.

PARÁGRAFO: La licencia que se otorga mediante el presente acto administrativo deberá desarrollarse dentro de los puntos **4, 5 y 6** del diseño presentado por el titular minero ante esta Corporación. Cualquier otro trabajo que se pretenda desarrollar sobre esta área deberá ser evaluada y aprobada por CORPOBOYACÁ, previa solicitud de modificación presentada por el titular minero de conformidad con lo establecido en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005.

ARTICULO SEGUNDO: Informar al señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA, que de conformidad con el concepto técnico, **queda absolutamente prohibido adelantar trabajos mineros de explotación sobre el sector sur del polígono, entre los puntos 6-7**, toda vez que revisten un alto riesgo sobre la vía principal que conduce de Duitama a Paz del Río, por lo cual el titular minero deberá garantizar de acuerdo al diseño, que no se presentaran proyecciones del proyecto minero dentro de estos puntos que puedan afectar la infraestructura vial.

ARTICULO TERCERO: Informar al titular minero que durante la ejecución del proyecto minero debe adelantar las acciones pertinentes frente a las medidas relacionadas con la **responsabilidad, gestión social y empresarial** entendidas como restitución de daños a terceros, compensación social y ambiental en el área de influencia del proyecto. Dichas gestiones deben ser relacionadas en los informes anuales de cumplimiento ambiental a presentar en la Corporación, los cuales deben contener:
lo siguiente:

a. Informar al municipio a través de la Alcaldía Municipal, los componentes del proyecto.

b. Informar a las comunidades del área de influencia del proyecto minero, los impactos ambientales y medidas de control.
c. En el evento que se genere empleo la mano de obra a utilizar, prioritariamente debe corresponder a la zona.
d. Atender y resolver las quejas o reclamos por afectación y daños ambientales, y comunicarlos a CORPOBOYACÁ.

ARTICULO CUARTO: En el evento de un nuevo frente de explotación o cualquier modificación al Estudio de Impacto Ambiental, el titular minero debe informar a esta Corporación con el fin de realizar los ajustes necesarios, mediante la modificación de la licencia ambiental previa solicitud del titular minero.

ARTICULO QUINTO: El término de duración de la Licencia Ambiental que se otorgue tendrá una vigencia igual a la del Contrato de Concesión No. 1270-15 suscrito con la Gobernación del Departamento de Boyacá.

ARTICULO SEXTO: La presente licencia ambiental 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.

ARTICULO SÉPTIMO: El Titular minero debe dar estricto cumplimiento al cronograma de actividades del proyecto minero propuesto para el primer año formulado en el Estudio de Impacto Ambiental y para el resto de la vida útil del proyecto minero.
ARTICULO OCTAVO: El Titular minero debe 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, junto con el informe de gestión social determinado en el artículo tercero de este acto administrativo. El incumplimiento de esta medida será causal de suspensión de la licencia ambiental otorgada.

ARTICULO NOVENO: El Titular minero será 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.

ARTICULO DÉCIMO: 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.

ARTICULO DÉCIMO PRIMERO: El Titular minero debe informar por escrito a todo el personal involucrado en el proyecto las obligaciones establecidas por la Corporación, así como las definidas en el Plan de Manejo Ambiental.

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: El titular de la Licencia Ambiental deberá cumplir de manera estricta con las medidas de prevención, mitigación, control, compensación, corrección, propuestas en el Estudio de Impacto Ambiental evaluado por esta Corporación.

ARTICULO DÉCIMO TERCERO: En caso de detectarse durante el desarrollo del proyecto minero impactos y efectos ambientales no previstos, el interesado deberá informar de inmediato 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 DÉCIMO CUARTO: La Licencia Ambiental otorgada queda sujeta al cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental, cuyo acatamiento y efectividad podrá ser objeto de seguimiento y control periódicos por parte de esta Corporación.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: La Corporación podrá suspender o revocar la licencia ambiental otorgada y adelantar el respectivo proceso Sancionatorio en contra de los titulares de la misma, 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 SEXTO: La licencia ambiental que se otorga, no ampara el aprovechamiento de ningún recurso natural renovable existente en la zona, ni la captura o extracción de especimenes de flora y fauna.

ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: Informar al titular de la licencia ambiental que Corpoboyaca puede realizar el control y seguimiento a la actividad minera y cobrar la reliquidación de los derechos que se originen en concordancia con el Acuerdo 006 de 2005.

ARTICULO DÉCIMO OCTAVO: Informar al señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA, en su calidad de titular minero, que debe adquirir una póliza de cumplimiento o garantía bancaria, a favor de esta Corporación, por un valor de TREINTA Y DOS MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS VEINTE PESOS ($32.279.620.oo M/cte.) equivalente al 100% del valor de las obras de restauración ambiental proyectadas, con el fin de garantizar la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación, de conformidad a lo establecido en el articulo 60 de la Ley 99 de 1993; la cual debe adquirirse desde el momento en que quede ejecutoriada esta resolución, por el término por el cual se concedió la licencia y por dos años mas.

ARTICULO DÉCIMO NOVENO: El señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA, en su calidad de titular minero, deberá cancelar la suma de SEISCIENTOS CATORCE MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS ($614.227.oo M/Cte), por concepto de seguimiento del primer año, de conformidad con lo establecido en el articulo segundo de la Resolución No. 0233 del 27 de Marzo de 2008, que modifica el artículo decimotercero del Acuerdo No. 06 del 06 de Mayo de 2006. Suma que deberá ser cancelada en el momento de la notificación del presente acto administrativo, en la cuenta que para el efecto tiene la Corporación, allegando el respectivo soporte en un término máximo de cinco (5) días.

ARTICULO VIGÉSIMO: Notifiquese la presente Resolución en forma personal al señor FABIO EDUARDO CELY HERRERA, o a su delegado y publiquese a su costa en el boletín oficial de esta Entidad, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 634 del 26 de Mayo de 2006.

ARTICULO VIGÉSIMO PRIMERO: Envíese copia del presente Acto Administrativo a la Secretaría Agropecuaria y Minera del Departamento de Boyacá, para lo de su conocimiento y competencia, lo mismo que a la Alcaldía y Personería Municipal de Paz del Río.

ARTICULO VIGÉSIMO SEGUNDO: Envíese copia del presente Acto Administrativo al COMITÉ REGIONAL DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES "CREPAD", con el fin de que realice una visita al área del proyecto y se pronuncie en lo de su conocimiento y competencia.

CORPOBOYACA

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

SGS

Continuación Resolución No. 01221 02 DIC 2008 Página No. 22

ARTICULO VIGÉSIMO TERCERO: Contra la presente Resolución procede el recurso de Reposición ante el Subdirector de Gestión Ambiental de CORPOBOYACA, el cual podrá ser presentado por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación personal o a la desfijación de edicto si a ello hubiere lugar y con el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

JORGE ANTONIO MORALES PÉREZ
Subdirector de Gestión Ambiental

Proyectó: Rosalba D.
Revisó: Iván B.
Archivo: 110-50 OOLA-0005/08.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE BOYACA
"CORPOBOYACA"
SECRETARIA GENERAL
NOTIFICACION PERSONAL
HOY 4 de diciembre 2008
SE NOTIFICO PERSONALMENTE a Fabio Eduardo Cely Herrera
CC. 4.208.026
RESOLUCION No. 1221 DE FECHA: 02/dic/08
VISIBLE A FOLIO
EL NCTIFICADO
EL SECRETARIO Rosa Ofelia Ovalles

Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM

Registro

RUCOM-2021112920734

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S con NIT número 900631805 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 06-05-2025 hasta el 31-07-2026. Durante el mes de mayo de 2026 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

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

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

Los minerales autorizados para ser comercializados son: ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS, CONGLOMERADOS, ARENISCAS, CANTOS, GRAVAS, MACADAN; MACADAN ALQUITRANADO; GRAVILLA, LASCA Y POLVOS DE ROCA O PIEDRA, INCLUSO LOS DE LAS PIEDRAS DE LAS CLASES 1512 Y 1513 (EXCEPTO LOS DE LA SUBCLASE 37690), Y DEMAS ROCAS TRITURADAS O NO PARA CONSTRUCCIÓN , CALIZA TRITURADA O MOLIDA, OTROS MINERALES NCP, RECEBO (MIG)

Dado en Bogotá D.C., a los 6 dias del mes de mayo del año 2025.

JAIME ALONSO GARCÍA ARANGO

Gerente - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

erika juliana peña bohorquez

06-05-2025 03:26

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

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS No. CLEG_ECO7_0023
CELEBRADO ENTRE ECO7 396 S.A.S. Y TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.

De una parte, **ECO7 396 S.A.S.**, sociedad legalmente constituida con NIT **900.253.868-6**, con domicilio en Duitama, Boyacá, ubicada en la carrera 04 calle 03 Lote I-14 Ciudadela Industrial de Duitama, representada legalmente por el señor **MAURICIO OCAMPO SIERRA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 10.270.658 de Manizales, quien para efectos del presente documento se denominará **EL PRESTADOR**.

Y de otra parte, **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.** sociedad legalmente constituida con NIT 900.631.805-4, con domicilio en la KM 19 vía Belen Paz de Rio - Boyacá, representado legalmente por el señor **FABIO EDUARDO CELY HERRERA**, identificado con cédula de ciudadanía No. 4.208.026 de Paz de Rio, quien para efectos del presente documento se denominará **EL GENERADOR**.

Han acordado celebrar el presente Contrato de Prestación de Servicios, el cual se regirá por las siguientes cláusulas, previa las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES

1.- Que la Sociedad de Activos Especiales S.A.S. es una sociedad de economía mixta del orden nacional, autorizada por la Ley, de naturaleza única y sometida al régimen del derecho privado, vinculada al Ministerio de Hacienda y Crédito Público. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 90 de la Ley 1708 de 2014 (Código de Extinción del Derecho de Dominio). Esta entidad es la encargada de la administración del Fondo para la Rehabilitación, Inversión Social y Lucha contra el Crimen Organizado FRISCO, creado como una cuenta especial sin personería jurídica, a través del cual se administran todos los bienes afectados con medidas cautelares dentro de procesos de Extinción de Dominio y/o que hayan sido declarados extintos a favor del Estado.

2.- Que la fiscalía general de la Nación, a través de la **UNIDAD NACIONAL DE FISCALÍAS PARA LA EXTINCIÓN DEL DERECHO DE DOMINIO Y CONTRA LAVADO DE ACTIVOS**, decretó el embargo, secuestro y la suspensión del poder dispositivo del dominio sobre la sociedad comercial:

N°	Razón Social	NIT
1	ECO7 396 S.A.S.	900.253.868-6

3.- Que en concordancia con el decreto de embargo, secuestro y suspensión del poder dispositivo previamente referenciado, actualmente la SAE S.A.S. representa el 100% de las acciones de la sociedad ECO7 396 S.A.S.

4.- Que, de conformidad con el artículo 104 de la Ley 1708 de 2014, por el cual se estipulan los "actos de disposición sobre derechos sociales, establecimientos de comercio o unidades de explotación económicas", las personas que aparezcan inscritas como titulares de estos bienes no podrán ejercer ningún acto de disposición, administración o gestión en relación con aquellas, a menos que sean autorizados expresamente y por escrito por la **SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S. (S.A.E. S.A.S.)**, previa autorización del funcionario judicial que adelanta el proceso de extinción de dominio. En este sentido, dichos bienes serán administrados por parte del Fondo para la Rehabilitación, Inversión Social y Lucha contra el Crimen Organizado – FRISCO, por medio de la **SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S. (S.A.E. S.A.S.)**.

5.- Que a través de reunión del máximo órgano de la sociedad, se eligió como representante legal al señor, **MAURICIO OCAMPO SIERRA**, con el fin de dar continuidad en el giro ordinario de los negocios de la sociedad administrada y para cumplimiento de las actividades inherentes a la función como GERENTE designado en tal calidad por la ASAMBLEA DE ACCIONISTAS integrada por **SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S. (S.A.E. S.A.S.)**, mediante Acta No. 1 del 09 de enero de 2025 de la Asamblea Extraordinaria, inscrita en la Cámara de Comercio de Duitama el 18 de febrero de 2025 con el No. 26336 del libro IX, tal y como consta en el respectivo certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de Duitama el 21 de febrero de 2025; designación formalizada mediante contrato de prestación de servicios de administración y representación legal No. 1 de 2025, suscrito entre las partes el 27 de enero de 2025; quien de conformidad con las obligaciones contenidas en el Acápite 5.5. del Capítulo 5 de la Metodología de la Administración de los Bienes del Frisco tiene el deber de administrar, cuidar, mantener, custodiar y procurar la continuidad de la productividad y generación de empleo de la sociedad comercial ECO7 396 S.A.S. en el desarrollo de su objeto social.

6.- El GERENTE y REPRESENTANTE LEGAL, dando cumplimiento a lo ordenado por la **SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S. (S.A.E. S.A.S.),** conforme a la autorización atrás indicada, y en cumplimiento de los principios y fines regulatorios establecidos en la Constitución Política y en la ley, debe procurar la continuidad del objeto social de la sociedad comercial atrás referida, en pro de la rentabilidad de la misma, los trabajadores, los clientes y demás operadores que hacen parte de la comercialización con los productos derivados del petróleo, recolección, transporte, almacenamiento, recuperación, tratamiento y comercialización de aceites usados, crudos contaminados y demás derivados del petróleo, para ser utilizados y combinados como combustibles como hornos y calderas en la industria colombiana; y adicionalmente, por cuanto el presente contrato busca ser celebrado por la entidad afectada con las cautelas hasta que se cuente con el fallo que se profiera, reconociendo que el mismo se requiere para la prestación del servicio de manera adecuada, lo cual supone una necesidad que deberá suplirse mediante su suscripción, como en efecto se procede mediante el presente contrato.

7.- Que para procurar el cumplimiento de los compromisos que se han asumido por LA EMPRESA a través de las funciones asignadas a su Representante Legal, se hace necesario realizar un permanente y adecuado seguimiento a cada uno de los componentes técnicos que integran la sociedad comercial objeto de la medida, para lo cual se requiere el apoyo de una persona natural o jurídica que contribuya desde el aspecto operativo y logístico, al cumplimiento de las labores encomendadas, las cuales deben reportarse mes a mes a la **SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S. (SAE S.A.S.).**

8.- Que **EL PRESTADOR** desea contratar los servicios de una persona natural o jurídica, con el fin prestar el servicio integral de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) y aceite usado lubricante, generados por **EL GENERADOR**, conforme a lo dispuesto en las licencias ambientales vigentes otorgadas a **EL PRESTADOR** por **CORPOBOYACÁ y CORPORINOQUIA** para que realice las labores de apoyo en esta materia para el desarrollo de las funciones como administrador de un bien (sociedad comercial) puesta a disposición del **FRISCO**, y por su intermedio de la **SAE S.A.S.**

9.- Que el objeto social de **EL GENERADOR** corresponde a actividades de construcción de obras de ingeniería civil, incluyendo infraestructura y obras industriales, así como actividades complementarias de explotación de materiales y transporte de carga, necesarias para el desarrollo de sus operaciones, actividades que se ejecuta en el marco de su objeto social y de los servicios que presta a sus clientes bajo el nombre comercial **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**

10.- Que **EL GENERADOR** declara que no tiene impedimento contractual o de otro tipo que le impida la celebración del presente contrato.

CLÁUSULAS

PRIMERA: OBJETO: El objeto del presente contrato es prestar el servicio integral de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento temporal y disposición final de residuos peligrosos (RESPEL) y aprovechamiento de aceite usado lubricante, generados por **EL GENERADOR**, conforme a lo dispuesto en la licencia ambiental de que trata la Resolución No. 01815 del 21 de diciembre de 2009, para la gestión de aceites usados y residuos sólidos contaminados con hidrocarburos, otorgada por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – **CORPOBOYACÁ** y la licencia ambiental de que trata la Resolución No. 500.36.22.1504 del 14 de octubre de 2022 otorgada por la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - **CORPORINOQUIA**, vigentes y otorgadas a **EL PRESTADOR**.

SEGUNDA: ALCANCE DEL SERVICIO: Prestar el servicio de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento, almacenamiento y/o disposición final de residuos de aceites usados o demás residuos derivados del petróleo y otros residuos peligrosos contaminados con hidrocarburo, de conformidad con lo preceptuado en la licencia ambiental contenida en la Resolución No. 01815 del 21 de diciembre de 2009 y el Plan de Contingencia para el Transporte Terrestre de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas No. 150-008233, otorgados por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá – **CORPOBOYACÁ**.

Y a su vez, de conformidad con el objeto social de la sociedad recolectora, la empresa **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**, se compromete a entregar aceites usados, industriales o residuales, valvulinas, ACPM, borras, lodos, tierras, arena, aserrin, grasas, filtros, estopas, trapos, material absorbente, EPP, envases plásticos o contenedores y demás residuos contaminados con hidrocarburos, residuos de aceites usados o demás residuos derivados del petróleo y otros residuos peligrosos contaminados con hidrocarburo con **ECO7 396 S.A.S.**, en la medida que estos se generen.

TERCERA: OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Del **GENERADOR**: se compromete a:

- Entregar a ECO7 396 S.A.S. los residuos de aceites usados, residuos derivados del petróleo y otros residuos peligrosos contaminados con hidrocarburos.
- Clasificar, empacar, embalar y rotular adecuadamente los residuos conforme a la normativa ambiental vigente.
- Realizar los pagos acordados por los servicios prestados, ya sea directamente o mediante un tercero autorizado.
- Disponer de tiempo y espacio adecuado para facilitar la recolección en las fechas acordadas.
- Colaborar activamente en la ejecución del contrato.

Del **PRESTADOR**: se compromete a:

- Prestar el servicio de recolección, transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final con personal capacitado y conforme a la normatividad ambiental y de transporte vigente.
- Contar con un plan de contingencia actualizado y con personal capacitado para su ejecución en caso de incidentes.

- Entregar al generador la guía de recolección y, posteriormente, las constancias de tratamiento y disposición final de los residuos (RESPEL).
- Cumplir con las normas legales vigentes en seguridad industrial, bioseguridad y transporte de sustancias peligrosas.
- Proveer los recipientes adecuados para la recolección de aceites usados.
- Informar de forma inmediata cualquier eventualidad que impida la prestación del servicio.
- Asumir el pago de aportes al sistema de seguridad social y parafiscales del personal involucrado en la ejecución del contrato.
- Garantizar la trazabilidad, calidad, legalidad y seguridad del servicio en todas sus etapas.
- Acreditar ante las autoridades competentes las licencias ambientales vigentes necesarias para la operación.
- Colaborar activamente en la ejecución del contrato.
- Las demás que se deriven de la ejecución del presente contrato conforme a la ley.

CUARTA: PRECIO Y FORMA DE PAGO

Punto 1: El precio estimado para la prestación del servicio será de $2.650 por kilogramo de residuos contaminados y $ 1.900 por kilogramo de aguas contaminadas con hidrocarburo.

Punto 2: El precio estimado para la prestación del servicio será de $2.760 por kilogramo de residuos contaminados y $ 1.900 por kilogramo de aguas contaminadas con hidrocarburo.

La facturación se realizará con base en las cantidades efectivamente recolectadas. El pago deberá efectuarse dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la fecha de emisión de la factura, salvo que se establezcan condiciones especiales previamente acordadas entre las partes. El tiempo máximo de espera en el sitio de recolección será de sesenta (60) minutos, contados a partir de la llegada del vehículo al punto de cargue.

En caso de que la recolección no pueda llevarse a cabo dentro de ese plazo por causas atribuibles al **GENERADOR**, se generará un cobro adicional de sesenta mil pesos ($60.000) por cada hora o fracción adicional de espera.

QUINTA: VIGENCIA: El presente contrato tendrá una duración de un (1) año, contado a partir de la firma.

SEXTA: CAUSALES DE TERMINACIÓN: El Contrato que por este acuerdo se constituye, se disolverá por las siguientes causas:

a) Por vencimiento del término de duración según el objeto por el cual se constituyó, si antes no fuere prorrogado.
b) Por imposibilidad del Contrato para desarrollar el objeto.
c) Por la liquidación de una de las sociedades que conforman este Contrato.
d) Por orden de autoridad judicial.
e) Por las demás causales que establezca la ley colombiana.
f) Por incumplimiento de alguna de las partes.

Parágrafo 1º: El presente contrato no podrá ser cedido, sin autorización escrita de la contraparte.

Parágrafo 2º: El PRESTADOR emitirá un comunicado en el cual informará el motivo de cancelación a el **GENERADOR**.

SÉPTIMA: RESPONSABILIDAD: El PRESTADOR, responderá dentro de los quince (15) días hábiles siguientes de la fecha de recolección por la expedición de las respectivas actas de disposición final y almacenamiento transitorio de residuos peligrosos contaminados con hidrocarburo correspondientes y responderá dentro de los tres (3) meses siguientes de la fecha de recolección por el envío de los certificados emitidos por el receptor final de disposición final de residuos peligrosos contaminados con hidrocarburo correspondientes, después de la verificación del soporte de pago por las partes, así mismo, responderá por incumplimientos contractuales y extracontractuales en que incurra el Contrato.

En materia ambiental, **El PRESTADOR** deberá tomar todas las medidas conducentes a evitar la contaminación ambiental y cumplirá con todas las disposiciones legales ambientales, de seguridad y salud ocupacional aplicables. **EL GENERADOR,** será responsable por los daños y riesgos que ocasione por el uso y disposición de residuos o sustancias contaminantes nocivos para la flora, fauna, la atmósfera, el suelo o los cuerpos de agua o la salud humana, que pueda causar durante la operación o actividades que tenga lugar en relación con el presente contrato hasta el momento efectivo de la recolección. Su ocurrencia se considerará incumplimiento grave del contrato.

OCTAVA: CONFIDENCIALIDAD: Salvo que exista obligación de conformidad con la ley o por mandato judicial; la respectiva información aun cuando sea de dominio público, **LAS PARTES** no revelarán a ninguna persona la información que reciba con ocasión de su ejecución, sin el previo consentimiento por escrito de la otra parte. Lo anterior aplicará a la información que reciben **LAS PARTES** con ocasión del contrato que se celebra, el cual tiene carácter de confidencial, incluyendo sin limitaciones: bases de datos, instructivos, instrucciones, así como cualquier información de carácter legal y que se obtenga o conozca en desarrollo del presente acuerdo, contable, tributario, técnico, tecnológico, financiero, científico, geológico, ambiental o comercial.

NOVENA: RELACIÓN LABORAL No habrá relación laboral alguna entre **EL PRESTADOR** y **EL GENERADOR**, o el personal que ambos utilicen dentro del cumplimiento de sus obligaciones en la ejecución del objeto del presente Contrato, por lo tanto **EL PRESTADOR y EL GENERADOR** dejarán indemnes a la otra **PARTE**, por cualquier clase de requerimientos o demandas laborales que se produzcan por el personal que para tal fin emplee cada uno en el desarrollo de sus actividades, por lo tanto cada uno de manera independiente asumirá los compromisos que para este fin adquieran en sus obligaciones de carácter laboral o de seguridad social. .

DÉCIMA: DOCUMENTOS ANEXOS: Son parte integral del presente contrato por parte:
Del **PRESTADOR**:

1. Oferta comercial de ECO7 396 S.A.S.
2. Cédula y RUT del representante legal.
3. Certificado de existencia y representación legal.
4. Licencias ambientales y resoluciones.
5. Plan de contingencia.

Del **GENERADOR:**

1. Cédula y RUT del representante legal.
2. Certificado de existencia y representación legal.

DÉCIMA PRIMERA: COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN: Las **"PARTES"** declaran bajo la gravedad de juramento que los recursos, fondos, dineros, activos o bienes relacionados con este contrato, son de

procedencia lícita y no están vinculados con el lavado de activos ni con ninguno de sus delitos fuente, así como que el destino de los recursos, fondos, dineros, activos o bienes producto de los mismos no van a ser destinados para la financiación del terrorismo o cualquier otra conducta delictiva, de acuerdo con las normas penales y las que sean aplicables en Colombia, sin perjuicio de las acciones legales pertinentes derivadas del incumplimiento de esta declaración.

DÉCIMA SEGUNDA: INHABILIDADES Y AUTORIZACIONES: Las **"PARTES"** manifiestan no estar incursas en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades y conflicto de intereses, señaladas en la ley.

Los representantes legales que suscriben este documento declaran expresamente gozar de las facultades y atribuciones suficientes para el otorgamiento y suscripción del presente CONTRATO, por lo que éste no podrá ser impugnado judicial o extrajudicialmente por ninguna de las PARTES, en razón de la falta o insuficiencia de poder de sus representantes para comprometer a una de ellas frente a la otra.

El representante del **GENERADOR**, podrá ser cambiado en cualquier tiempo durante el término del contrato, para lo cual se informará por escrito al **PRESTADOR** el nombre e identificación de la persona que ha de representarlos.

DÉCIMA TERCERA: INTEGRIDAD Y DIVISIBILIDAD: Si cualquier disposición del contrato fuese declarada ineficaz, nula o inexistente o no pudiese hacerse exigible de conformidad con las leyes de la República de Colombia, las disposiciones restantes no se entenderán invalidadas a menos que el contrato no se pueda ejecutar sin la disposición ineficaz, nula, inexistente o que no se pueda exigir.

DÉCIMA CUARTA: TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES: Con la suscripción de este contrato, las **"PARTES"** autorizan para que recíprocamente se realice el tratamiento de datos personales que se requieran y suministren para la correcta ejecución del objeto del contrato y de los cuales sean titulares sus empleados, colaboradores, dependientes, aliados, contratistas, accionistas proveedores, clientes, agentes o en general de cualquier persona que pudiera intervenir en cualquier fase de la ejecución del Contrato por cuenta de las **"PARTES"**.

La anterior autorización comprende la posibilidad de realizar la transmisión y/o transferencia nacional e internacional de los datos personales que se suministren cuando ello sea necesario para la ejecución del Contrato.

En virtud de lo anterior, las **"PARTES"** se obligan a:

1. Dar cumplimiento a la Ley Estatutaria 1581 de 2012, la Ley 1266 de 2008, el Decreto 1377 de 2013 y demás normativa aplicable en materia de los derechos a la intimidad, buen nombre y habeas data.
2. Implementar o adoptar una política de manejo y protección de la información contendida en sus bases de datos, con la finalidad de garantizar que quien reciba o conozca datos personales de los titulares de la información, en virtud de una relación comercial o de servicio o de cualquier otra índole, actúe conforme al derecho constitucional que dichos titulares tienen para conocer, actualizar, modificar, rectificar, u oponerse a las informaciones que se hayan recogido sobre ellos en bancos de datos.
3. Adoptar los niveles de seguridad de protección de los datos personales recolectados e instalar todos los medios y medidas técnicas idóneas a su alcance para evitar la divulgación, pérdida, mal uso, alteración, acceso no autorizado y robo de los datos personales por parte de terceros.
4. Responder por las infracciones en que pudieran incurrir en el caso de que realicen tratamiento de los datos personales para fines no relacionados con el objeto de este contrato o los utilicen de forma irregular, así

como cuando no adopten las medidas correspondientes para el almacenamiento y custodia de los mismos. A tal efecto, se obligan a indemnizar a la "PARTE" cumplida por cualquier daño y perjuicio que sufra directamente, o por toda investigación, sanción, reclamación, acción o procedimiento, que traiga su causa de un incumplimiento o cumplimiento defectuoso de los dispuesto tanto en el contrato como en la normativa rectora de la protección de datos de carácter personal.

5. Garantizar que frente a cada titular de los datos personales que fueren suministrados durante la ejecución de este contrato se haya obtenido autorización previa y expresa para realizar el tratamiento de la información, incluyendo la facultad de transmitir y/o transferir los datos a nivel nacional e internacional.
6. En este mismo sentido es obligación de las "PARTES" conservar, y aportar cuando lo requiera la otra "PARTE", prueba documental de la autorización respectiva.

DÉCIMA QUINTA: MODIFICACIONES: Toda modificación de las condiciones establecidas en este contrato se hará de común acuerdo por las partes y deberá constar por escrito mediante otrosí. No habrá modificaciones tácitas de las condiciones contractuales, las cuales solo pueden ser realizadas por los representantes legales de **LAS PARTES**.

DÉCIMA SEXTA. DOMICILIO CONTRACTUAL: Las **PARTES** acuerdan que el domicilio contractual es la ciudad de Duitama.

DÉCIMA SÉPTIMA. PERFECCIONAMIENTO: Las **PARTES** declaran haber leído y comprendido la totalidad del contenido del presente contrato, e igualmente declaran que dejan sin efecto cualquier otro contrato verbal o escrito, anterior o concomitante celebrado entre ellas mismas con el mismo objetivo, quedando perfeccionado con la firma del presente documento.

En constancia, se firma este contrato en dos ejemplares del mismo tenor, a los 28 días del mes de mayo de 2026.

EL PRESTADOR

MAURICIO OCAMPO SIERRA
Representante Legal
CC: 10.270.658 de Manizales
ECO7 396 S.A.S.

EL GENERADOR

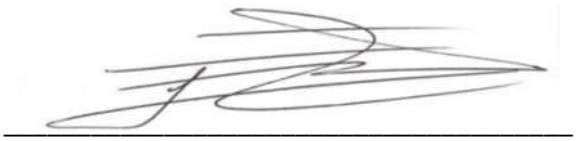
FABIO EDUARDO CELY HERRERA
Representante Legal
CC: 4.208.026 de Paz de Rio
TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.

PROGRAMA GENERAL DE MANTENIMIENTO

Elaborado por:

Javier Alexis Peña Vargas
Profesional de seguridad y salud laboral

Aprobado por:



FABIO EDUARDO CELY HERRERA
REPRESENTANTE LEGAL

Revisión: junio de 2026

INTRODUCCIÓN

El mantenimiento es un conjunto de acciones encaminadas a la conservación de la maquinaria, equipo e instalaciones, de tal manera que permanezcan sirviendo en óptimas condiciones, para el objetivo para el cual fueron adquiridas, evitando o minimizando sus fallas durante su vida útil.

Sin un adecuado mantenimiento la maquinaria interrumpe su operación con mucha frecuencia, alterando considerablemente los programas de producción y fallándole a los clientes.

1 OBJETIVO GENERAL

Mantener y mejorar la calidad de la producción sin alterar su normal funcionamiento debido a fallos por fallas en mantenimientos.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reducir el desperdicio del tiempo de producción por fallas en la maquinaria y equipo.

- Reducir los costos por reparaciones

- Optimizar la utilización del personal o empresas de mantenimiento que manejamos como proveedores.

2 ALCANCE:

Este programa se aplica para las máquinas y equipos de producción que intervienen en los procesos productivos de **CONSORCIO LIBERTAD**

3 RESPONSABLE:

Son responsables por la aplicación y seguimiento de este programa el jefe del SG-SST el área de logística y todos los trabajadores de la empresa **CONSORCIO LIBERTAD** independientemente de su tipo de vinculación.

4 RECURSOS:

Los recursos asignados para la implementación del programa de mantenimiento se definen en el presupuesto al sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo y son garantizados por la gerencia de **CONSORCIO LIBERTAD**.

5. DEFINICIONES

Mantenimiento: es un conjunto de acciones encaminadas a la conservación de la maquinaria, equipo e instalaciones, de tal manera que permanezcan sirviendo en óptimas condiciones, para el objetivo para el cual fueron adquiridas, evitando o minimizando sus fallas durante su vida útil.

El Preventivo: es aquel que se realiza periódicamente con la finalidad de prolongar la vida útil de la maquinaria y prevenir fallas accidentales.

El correctivo: es aquel que se da cuando una maquinaria falla y es necesario repararla para que logre su funcionamiento normal.
Como puede notarse el mayor esfuerzo dedicado al primero disminuye en grandes proporciones el esfuerzo dedicado al segundo.

Sistema PM: Proporciona al departamento de Mantenimiento el soporte necesario para la planificación, tratamiento y documentación de los trabajos de mantenimiento por horómetro en la maquinaria.

MAQUINARIA/PLANTA
ASFALTADORA AP 300
ASFALTADORA 780 W
CARGADOR SDLG 956 2019
CARGADOR SDLG 956 2021
CARGADOR VOLVO SDLG 946
COMPACTADOR DE LLANTAS PS150
COMPACTADOR DE LLANTAS PT 125 R
COMPRESOR SULLAIR
EXCA. HYUNDAI 220LC PAISA 2014
EXCAVADORA 320 DL
EXCAVADORA 320D
EXCAVADORA 324 DLME
EXCAVADORA DX 300
EXCAVADORA HYUNDAI R220LC 2015
MINICARGADOR CAT 236B
MINICARGADOR L 170
MONTACARGA 2013 TPR
MONTACARGA 30G
MOTONIVELADORA G 930 2012

MOTONIVELADORA G 930 2014
RETRO EXCAVADORA 420 F
RETROEXCAVADORA HYUNDAI 330
VIBRO COMPACTADOR 534
VIBRO COMPACTADOR CAT 423
VIBRO COMPACTADOR SD 105 VOLVO
VIBRO HAM
VIBRO VOLVO DD-16
EXCAVADORA HX220S
COMPACTADOR PS 150C

6 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Inspección periódica de la maquinaria, vehículos, equipo e instalaciones, para descubrir condiciones que conducen a paros imprevistos de producción o desgaste perjudicial. Corregir dichas condiciones aun cuando se encuentre en una fase inicial.

6.1 La planificación del mantenimiento preventivo tiene como objetivos:

- Calendarizar todas las actividades requeridas en un ciclo determinado de tiempo, de tal manera que determine el mes, día y el orden en que debe ser ejecutado cada trabajo y tarea.

- Determinar los recursos a ser utilizados, comprendiendo repuestos y materiales de trabajo, herramientas y mano de obra.

- Asignar las cargas de trabajo para cada uno del personal de mantenimiento.

- Establecer la necesidad de contratar servicios adicionales de mantenimiento preventivo.

7 PRIORIDADES

- Revisar y si es necesario corregir piezas, repuestos o materiales que puedan producir paros permanentes en la maquinaria o equipos, o en su defecto, que puedan atentar contra la seguridad o la vida de los trabajadores.

- Revisar y si es necesario corregir piezas, repuestos o materiales que puedan producir artículos defectuosos.

- Revisar y si es necesario corregir piezas, repuestos o materiales que puedan producir desperdicios de materiales, energía u otros.

- Revisar y si es necesario corregir todos los aspectos que sean requeridos para preservar, mantener o aumentar el funcionamiento de la maquinaria y equipo.

8 MANTENIMIENTO ELÉCTRICO:

Conjunto de acciones oportunas, continuas y permanentes dirigidas a prever y asegurar el funcionamiento normal, la eficiencia y la buena apariencia de equipos eléctricos.

Importancia

Es de conocimiento general que hoy en día, el mantenimiento eléctrico es necesario para muchos aspectos en la vida diaria, de una forma u otra, ya sea en talleres, fábricas u oficinas etc. sus equipos necesitan de mantenimiento. Esto nos lleva a la conclusión de que el mantenimiento eléctrico debe ser continuo.

El Mantenimiento Eléctrico permite detectar fallas que comienzan a gestarse y que pueden producir en el futuro cercano o a mediano plazo una parada de una planta y/o un siniestro afectando a personas e instalaciones. Esto permite la reducción de los tiempos de parada al minimizar la probabilidad de salidas de servicio imprevistas, no programadas, gracias a su aporte en cuanto a la planificación de las reparaciones y del mantenimiento. Los beneficios de reducción de costos incluyen ahorros de energía, protección de los equipos, velocidad de inspección y diagnóstico, verificación rápida y sencilla de la reparación.

La aplicación del mantenimiento se verá reflejada en:

- Los costos de la producción.
- La calidad de los diferentes servicios.
- La capacidad operacional.
- La capacidad de respuesta ante situaciones de cambio.

- El uso de los medios de protección física.

Objetivos

- Reducir las paradas imprevistas de los diferentes equipos.
- Lograr que los equipos funcionen ininterrumpidamente y con eficiencia.
- Llevar a cabo una inspección sistemática de todas las instalaciones, con intervalos de control para detectar oportunamente cualquier desgaste o rotura.
- Mantener permanentemente los equipos e instalaciones, en su mejor estado para evitar los tiempos de parada que aumentan los costos.
- Efectuar las reparaciones de emergencia lo más pronto posible.
- Prolongar la vida útil de los equipos e instalaciones al máximo.
- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.
- Gestionar el mantenimiento para que incluya todos los aspectos relativos dirigidos al departamento de Mantenimiento Eléctrico.
- Definir políticas de mantenimiento de calidad y seguridad.
- Clasificar los equipos en función de su importancia y qué modelo de mantenimiento debe ser aplicable a cada equipo.

Funciones del Mantenimiento Eléctrico

Funciones primarias

- Mantener, reparar y revisar los equipos.
- Modificar, instalar, remover equipos defectuosos.
- Desarrollar programas de mantenimiento preventivo y programado.
- Selección y entrenamiento del personal.

Funciones secundarias

- Asesorar la compra de los nuevos equipos.
- Hacer pedidos de repuestos y herramientas.
- Mantener los equipos de seguridad y demás sistemas de protección.
- Llevar la contabilidad e inventario de los equipos.
- Etapas para la organización y ejecución del Mantenimiento Eléctrico

Para poder garantizar la disponibilidad operacional de equipos eléctricos, el mantenimiento debe ser ejecutado de manera continua y permanente a través de planes y objetivos precisos y claramente definidos. Teniendo en cuenta los siguientes términos:

Acciones: Las acciones más importantes de mantenimiento eléctrico son: planificación, programación, ejecución, supervisión y control.

Partes:

- Continúa: Que duran o se hacen sin interrupciones.
- Permanentes: Con una duración constante.
- Predecir: Conocer, deducir lo que ha de suceder.
- Asegurar: Establecer, fijar sólidamente, preservar de daños a las personas y equipos.
- Funcionamiento: velar por el buen funcionamiento de los equipos.

Selección del personal

El personal que realiza reparaciones o instalaciones eléctricas deben poseer los conocimientos necesarios para desempeñar esta labor. Un aspecto muy importante dentro del personal de mantenimiento eléctrico es la capacitación constante del personal, esta capacitación debe consistir en asegurar:

Que el contratista de servicio eléctrico disponga de una reserva suficiente de personal calificado para cada una de las actividades técnicas.

Que cada empleado comprenda la finalidad de su cometido concreto.

Que los jefes técnicos produzcan unos datos analíticos de precisión conocida que sean significativos y contribuyan al logro de los objetivos del departamento.

Los trabajadores de mantenimiento eléctrico solo realizarán las actividades para las cuales están calificados.

8 PROCEDIMIENTO PARA UN PLAN DE MANTENIMIENTO

1- Preparar una lista con toda la maquinaria y equipo de la planta.

2- Para cada uno definir la frecuencia de las revisiones requeridas en cierto período de tiempo (día, mes, año). Esta frecuencia debe establecerse de acuerdo a especificaciones de la maquinaria, equipo, registros históricos de averías y/o en su defecto del criterio y conocimiento de la maquinaria “la mejor suposición”

3- Se preparan las instrucciones para el mantenimiento requerido para cada uno de las máquinas y equipos listados. Estas instrucciones deben ser detalladas, evitando términos, como: “dar mantenimiento cuando sea necesario”

4- Se asignan las órdenes de trabajo al personal, anotando fecha de inicio y finalización.

5- Se hace una revisión de los trabajos terminados, para verificar su calidad, el tiempo y recursos utilizados.

La eficacia del Mantenimiento no debe juzgarse únicamente por la rapidez de las reparaciones de emergencia, sino, por la ausencia de estas emergencias en la empresa; lograda a través de un buen sistema de mantenimiento preventivo. Para planear, ejecutar y controlar el mantenimiento preventivo es necesario conocer que es lo que debemos reparar y con qué recursos contamos.

9 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Este tipo de mantenimiento es el más usual. Para una máquina,
se moviliza el equipo de mantenimiento para reparar el daño. Cada uno de estos paros debe de atenderse como una organización por “proyecto” Es decir, que generalmente cuando no es posible trasladar la máquina o equipo al taller, sustituyéndolo por otro que esté de reserva para dichos fines, se tiene que trabajar en el lugar de la falla.

En estos casos se tiene que seguir los siguientes pasos:

1- Evaluar el daño causado por la falla.
2- Analizar la o las causas de la falla.
3- Corregir las causas de la falla.
4- Reparar, ajustar o cambiar piezas defectuosas.
5- Hacer pruebas y ajustes finales necesarios.

El orden lógico de los pasos anteriores nos lleva a evitar enfocarse a solamente los efectos finales del problema con los consiguientes efectos de estar haciendo reparaciones frecuentes, con posibles daños permanentes y algunas veces irreparables de la maquinaria.

9.1 PARA EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO SE NECESITA:

- Personal de mantenimiento capacitado.

Aquí influye la selección y capacitación que se haya realizado. Aunado a la experiencia adquirida en la empresa, la cual no necesariamente se mide en años, sino que calidad de

experiencia.
La selección del personal se vuelve clave, junto a la capacitación recibida.

-Repuestos y materiales

La existencia en la empresa de los repuestos de uso más frecuente es de suma importancia para una reparación rápida y efectiva. Caso contrario, es necesario iniciar la búsqueda con los diferentes proveedores, lo que alarga el tiempo de reparación. En este caso es útil recurrir a la hoja de registro por máquina y hojas de control de materiales y repuestos, que nos oriente sobre el proveedor idóneo.

- Herramienta

Por consiguiente, la adquisición, uso y control de las herramientas se vuelve un aspecto clave para obtener buenos resultados la gestión logística de la parte de herramienta para la empresa es controlada y ejecutada por el almacén y los apoyos logísticos para cada mantenimiento o necesidad en el eje de herramenteria.

Ayuda mucho para orientar el mantenimiento llevar algunos controles sobre el tiempo perdido por interrupciones en el funcionamiento de la maquinaria.

Para el cumplimiento adecuado del Programa de Mantenimiento preventivo de cada uno de los vehículos o maquinaria la empresa garantizara los espacios para la ejecución de su mantenimiento en las horas y según programación del proveedor, cuando el mantenimiento lo realice un proveedor externo.

Los aspectos a tener en cuenta dentro del mantenimiento preventivo son básicamente:

A. grasas.
B. aceite para motor.
C. sistema de enfriamiento.
D. aceites de transmisión y rodaje.
E. sistema de combustible.
F. sistema hidráulico.
G. sistema de aire

.

Mantenimiento preventivo Motoniveladora.

Medir el nivel de aceite del motor.
• Observar el nivel de refrigerante del radiador.
• Drenar agua y sedimentos del depósito de aire.
• Drenar agua y sedimentos del tanque de combustible.
• Drenar el agua del separador de agua.

Cada 50 horas de servicio o semanalmente se debe:

• Lubricar graseras del escarificador.
• Lubricar montaje frontal del escarificador.
• Lubricar cojinetes del eje de oscilación.
• Lubricar cojinetes de inclinación de las llantas.
• Lubricar cojinetes de la barra de inclinación.
• Lubricar cojinetes del cilindro de inclinación.
• Lubricar cojinetes del pivote de dirección.
• Lubricar cojinetes del pivote del cilindro.
• Lubricar articulación de bola y cuenca de la barra de giro.

Cada 100 horas o quincenalmente se debe:

• Chequear el nivel de lubricante del sistema hidráulico.
• Chequear el nivel electrolítico de las baterías.

MANTENIMIENTOS GENERALES MAQUINARIA AMARILLA.

PM 1

Cada 250 horas o mensualmente se debe:

• Cambiar aceite de motor y filtros de aceite combustible y de aire.
• Chequear y ajustar si fuera necesario del alternador y banda del ventilador.
• Lubricar con grasa el cojinete del ventilador.
• Chequear el nivel de lubricante de la caja de la transmisión y diferencial.
• Chequear el nivel de lubricante de las cajas del tándem.
• Lubricar con grasa los cilindros de levante de la cuchilla.
• Observar por la mirilla de vidrio, el funcionamiento del sistema de aire acondicionado (opcional).
• Chequear la presencia de agua y drenar el tanque del sistema del secador de aire.
• Agregar refrigerante al sistema de acondicionamiento.

PM 2

Cada 500 horas o cada tres meses se debe:

• Lavar el respiradero del motor.

• Lavar y engrasar la tapa y cubierta del tanque de combustible.
• Lubricar con grasa el pivote de la articulación inferior.
• Lubricar con grasa las juntas de la bomba de manejo.
• Cambiar lubricante del cojinete de la caja del eje de la llanta frontal.
• Medir el espacio entre el pin y el cojinete del eje frontal.

PM 3

Cada 1000 horas o cada seis meses se debe:

• Cambiar aceite y lavar la cubierta del tanque hidráulico.
• Cambiar desecante del secador de aire
• Lavar el ensamblaje del colador de la caja de transmisión y diferencial.
• Cambiar el filtro de la transmisión y diferencial.

PM 4

Cada 2,000 horas o al año se debe:

• Cambiar lubricante de la caja de manejo de la tornamesa.
• Cambiar la solución anticongelante del sistema de enfriamiento.
• Cambiar aceite y lavar respiraderos de las cajas del tándem.
• Medir y ajustar si fuera necesario las válvulas del motor.

Mantenimiento preventivo de la retro excavadora

Cada 10 horas de servicio o diariamente se debe:

• Comprobar el nivel de aceite del motor.
• Lubricar las graseras de la cargadora.
• Lubricar las articulaciones de la retro.
• Lubricar los nueve puntos del eje delantero.

Cada 50 horas o semanalmente se debe:

• Lubricar los puntos de la cuchara.
• Comprobar si existe agua en el filtro de combustible.
• Comprobar el nivel del depósito de agua.
• Comprobar el nivel del depósito de refrigerante.
• Comprobar el nivel del depósito hidráulico.
• Lubricar el cardán delantero (4x4).
• Lubricar el cardán trasero.

• Lubricar la articulación del eje delantero (4x4).
• Lubricar los rieles del balancín extensible.

Cada 100 horas o quincenalmente se debe:

• Lubricar el pedal de la retroexcavadora.

PM 1

Cada 250 horas o mensualmente se debe:

• Lubricar los rieles del asiento.
• Limpiar la batería.
• Comprobar la tensión de la correa del compresor de aire acondicionado, si lo hubiera.
• Reemplazar el aceite del motor.
• Reemplazar el filtro del aceite del motor.

• Comprobar el nivel de aceite del eje delantero (4x4).
• Limpiar el respiradero del eje delantero (4x4).
• Limpiar el respiradero del eje trasero.
• Comprobar el nivel de líquido del radiador.
• Vaciar el agua y sedimentos del sedimentador del depósito de combustible.
• Comprobar el nivel de aceite de la transmisión.
• Comprobar el estado y presión de los neumáticos (28 psi).

PM 2

Cada 500 horas o cada tres meses se debe:

• Lubricar el pedal de bloqueo del diferencial.
• Inspeccionar la cabina y cinturón de seguridad.
• Reemplazar el filtro de combustible.
• Lubricar el eje delantero y rodamientos, reemplazar sus retenedores (2x2).

PM 3

Cada 1,000 horas o cada seis meses se debe:

• Reemplazar el filtro hidráulico.
• Reemplazar el aceite hidráulico.
• Comprobar el nivel de líquido de la batería.
• Limpiar el aceite del eje trasero.

• Reemplazar el aceite de la transmisión estándar y el filtro.
• Reemplazar el aceite del eje delantero (4x4).
• Comprobar el ajuste de las válvulas del motor.
• Reemplazar y limpiar el sistema de refrigeración.

PM 4

Cada 2,000 horas o anualmente se debe:

• Reemplazar los elementos del filtro de aire.
• Reemplazar el aceite de los mandos finales delanteros.
• Reemplazar el aceite de los mandos finales traseros

Mantenimiento preventivo de la vibro compactador

Cada 10 horas o cuando fuere necesario se debe:

• Limpiar la máquina.
• Limpiar el sistema rociador.
• Reajustar los raspadores.
• Limpiar el separador de agua.

Después de 50 horas iniciales se debe:

• Chequear ajuste de válvulas.
• Cambiar filtro de aceite eje diferencial.
• Cambiar aceite de los planetarios.
• Reapretar tuercas y pernos del motor y la máquina.
• Chequear tensión correa en V del alternador.

Cada 100 horas se debe:

• Limpiar el separador de agua.
• Limpiar aletas del intercambiador de calor y sistema de enfriamiento.
• Chequear la batería.
• Chequear la presión de aire en neumáticos.
• Engrasar rodamientos del tambor.
• Engrasar unión articulada y los cilindros de dirección.

PM 1

Cada 250 horas se debe:

• Chequear los soportes del motor.
• Chequear nivel de aceite en el diferencial.
• Chequear nivel de aceite en los planetarios.
• Chequear nivel de aceite a la temperatura de trabajo de los rodamientos de vibración.
• Chequear apriete de pernos y tuercas, reapretar si es necesario.
• Chequear el sistema de alarma que esté trabajando bien.
• Chequear tensión de la correa en V del alternador.

PM 2

Cada 500 horas se debe:

• Cambiar el aceite del motor.
• Reemplazar el elemento del filtro de aceite del motor.
• Chequear el ajuste de válvulas.
• Reemplazar el filtro del aceite hidráulico.

PM 3

Cada 1,000 horas se debe:

• Chequear soportes del motor.
• Reemplazar el elemento del filtro de combustible.
• Limpiar la malla filtro de la bomba de combustible.
• Chequear las conexiones en la unión articulada.

PM 4

Cada 2,000 horas se debe:

• Cambiar aceite hidráulico.
• Cambiar el aceite del diferencial.
• Cambiar aceite a los planetarios.
• Cambiar aceite a los rodamientos de vibración.

Mantenimiento preventivo del cargador frontal

Cada 10 horas o diariamente se debe:

• Verificar el nivel de aceite del cárter del motor.
• Verificar el nivel de aceite de la transmisión.
• Verificar el nivel de aceite del tanque hidráulico.

• Verificar el nivel de refrigerante del radiador.
• Drenar la humedad y el sedimento del depósito de aire.
• Inspeccionar alrededor de la máquina.
• Inspeccionar cinturón de seguridad.
• Probar indicadores y medidores, así como los frenos.
• Probar alarma de retroceso.

Cada 50 horas de servicio o semanalmente se debe:

• Limpiar los filtros del sistema de aire de la cabina.
• Lubricar las graseras de los pivotes superiores del cucharón.
• Lubricar las graseras de los cilindros y varillajes del cucharón.
• verificar la presión de inflado de los neumáticos (delanteras 50 psi, traseras 35psi).

Cada 100 horas o quincenalmente se debe:

• Lubricar muñón del eje trasero.
Lubricar cojinetes del cilindro de la dirección.

PM 1

Cada 250 horas de servicio o cada mes se debe:

• Cambiar aceite y filtro del motor.
• Añadir aditivo de refrigerante al sistema de enfriamiento.
• Verificar el nivel de aceite en los depósitos de aceite del freno.
• Probar aire acondicionado (si lo tuviera).
• Inspeccionar y ajustar las correas del ventilador y alternador.
• Lubricar las graseras de los cojinetes del ventilador y de la polea de ajuste.
• Inspeccionar las baterías.

PM 2
Cada 500 horas de servicio o cada tres meses se debe:
• Cambiar elementos del sistema de aceite hidráulico.
• Limpiar o cambiar los filtros del sistema de combustible.
• Limpiar la rejilla y reemplazar el filtro de la tapa del tanque de combustible y rejilla de llenado.
• Limpiar el respiradero del cárter del motor.

PM 3
Cada 1,000 horas de servicio o cada seis meses se debe:

• Cambiar filtro de aceite de la transmisión.
• Cambiar el aceite del sistema de la transmisión.
• Lubricar las graseras del eje impulsor.
• Lubricar los cojinetes de pivotes de los bastidores.

PM 4
Cada 2,000 horas de servicio o cada año se debe:

• Cambiar aceite hidráulico y limpiar la tapa y rejilla de llenado.
• Cambiar el aceite de los diferenciales.
• Cambiar el aceite de los mandos finales.
• Lubricar pasadores de pivotes inferiores del cucharón.
• Limpiar la válvula de romper vacío en el tanque hidráulico.
• Ajustar luz de válvulas del motor.
• Verificar rotador de válvulas del motor.

MANTENIMIENTO VOLQUETAS Y VEHÍCULOS.

DIARIAMENTE:

Diligenciamiento de preoperacional revisando los siguientes ítems:

MOTOR

- Verificar nivel de aceite, refrigerante.
- Verificar estado de correas.
- Verificar nivel de aceite hidráulico de la dirección y el equipo en general.
- Inspeccionar mangueras (fugas en general).
- Verificar nivel de agua, depósito limpia brisas.

VOLCO SI APLICA

- Verificar nivel de aceite hidráulico.
- Verificar mangueras (fugas en general).
- Verificar estado de ajuste compuerta de descargue.
- Verificar estado de la carga.
- Verificar estado sistema de carpado.

CABINA INTERIOR Y EXTERIOR

- Documentos (seguro obligatorio, revisión tecno-mecánica, tarjeta de propiedad)

- Verificar funcionamiento de los pitos, alarmas, cinturón de seguridad
- Inspeccionar equipo de carretera (botiquín, conos, extintor)

SISTEMA ELÉCTRICO (Luces, instrumentos)

- Inspeccionar lámparas delanteras, luces altas y bajas, direccionales, estacionamiento.
- Inspeccionar alarma y luz de reversa
- Verificar alarma e indicador freno de parqueo

SUSPENSIÓN Y FRENOS

- Inspeccionar rines, llantas, chapetas, espárragos y tapas de ejes
- Verificar funcionamiento freno principal, freno de mano, pivote

MANTENIMIENTOS

Cada 10000 kilómetros

- Cambio de aceite de motor.
- Cambio de filtros de aceite
- Cambio de filtros de combustible.
- Cambio de filtros de aire.

Cada 1000 kilómetros.

- Engrase general.

Para verificación y seguimiento, se llevará un control por máquina y vehículo, de acuerdo con el horómetro o kilometraje según aplique; y estará a cargo del área de mantenimiento de maquinaria y el conductor, así mismo el jefe SST verificará mensualmente los mantenimientos realizados a cada maquinaria o vehículo, ubicando las novedades en los indicadores de mantenimiento.

10. INDICADORES

INDICADORES	FORMULA	RESPONSABLE	META
Nivel de cumplimiento del programa	# de mantenimientos ejecutados _____ X100 # de mantenimientos programados	Jefe SG-SST	80%
Eficacia del programa de inspección	# total de mantenimientos _____ X 100 # total de mantenimientos preventivos	Jefe SG-SST	70%
Cobertura del programa de inspección	# de máquinas/vehículos con mantenimiento _____ X 100 # total de máquinas/vehículos	Jefe SG-SST	100%

TPR PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: socialización sobre la importancia de vehículos y cuidado del medio ambiente	FECHA Día 17 Mes 6 Año 26

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Cristian	Goyeneche	1053.669.374	
2	Wilder Andres	Avellaneda Tun	1053644801	
3	Hector	Avellaneda	4207888	
4	Faiza	Cardozo Acevedo	74184502	
5	Jhon Alveiro	Balaguera Reyes	1208975	
6	Victor	Pedroza	1053665573	
7	Alexander	[illegible]	42040556	
8	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408949	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Oscar Mauricio Cardenas Cardenas

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR PAZ DE RIO	Trituradora Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Reforestación y restauración ambiental: Acciones que contribuyen a la conservación del Planeta	FECHA Día 25 Mes 6 Año 16

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	[illegible]	[illegible]	9395596	
2	[illegible]	[illegible]	9533959	
3	[illegible]	[illegible]	1098408997	
4	Cristian	Goyeneche	1.053.669.379	
5	[illegible]	[illegible]	4208975	
6	Alexander	Vargas Balaun	4209056	
7	[illegible]	[illegible]	1055665573	
8	[illegible]	[illegible]	74184502	
9	[illegible]	[illegible]	1053664761	
10	Fernando	Molano H	74133227	Fernando Molano
11	Hector	[illegible]	4207888	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Nilson Gardenas

FIRMA DEL CAPACITADOR:

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA– DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

CONTRATO
IPO-008-2026

INFORME IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO PMT No.2

Realizado por:
Javier Alexis Peña Vargas
Profesional SST
Licencia SST 2102 del 14/10/2022

PERIODO
01/06/2026 AL 30/06/2026

CONSORCIO LIBERTAD
BOYACÁ
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. CUADRO RESUMEN DE RELACION DE CONDUCTORES Y OPERADORES 3
2. CUADRO RESUMEN MAQUINARIA 3
3. CUADRO RESUMEN VEHÍCULOS 4
4. CUMPLIMIENTO PMT 5
5. CONTROLADORES DE TRÁFICO 8
6. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN 9
7. CONCLUSIONES 10

1. CUADRO RESUMEN DE RELACION DE CONDUCTORES Y OPERADORES

A continuación, se hace entrega del listado oficial del personal operativo designado para la conducción y operación de volquetas doble troque, vehículos de cuatro manos y maquinaria pesada de línea amarilla.

#	NOMBRES APELLIDOS	CEDULA	CARGO	LICENCIA	VIGENCIA
1	Hernando Cubaque	7218753	conductor	C2	20/03/2027
2	Luis Antonio Martínez	7220181	conductor	C3	29/01/2027
3	Abdenago González Pardo	4207548	conductor	C2	02/02/2029
4	Juan Carlos Carreño Martínez	74327319	conductor	C2	01/02/2027
5	Edilson Hernández Gómez	1052312879	conductor	C2	15/08/2028
6	Wilson Hisnardo Miranda Avila	74380391	conductor	C2	25/04/2028
7	Elkin Mauricio Duarte Goyeneche	1053665613	conductor	C2	11/08/2028
8	Edwin Leonardo Albarracín Cristancho	1052313194	conductor	C2	29/09/2026
9	Juan Gabriel González Pardo	4208483	conductor	C2	20/08/2027

2. CUADRO RESUMEN MAQUINARIA

Se detalla a continuación el inventario de maquinaria pesada amarilla que se utilizan en la ejecución de la obra para la apertura de excavaciones, nivelación y compactación de base granular y aplicación de carpeta asfáltica en la calzada.

#	TIPO DE MAQUINA	CÓDIGO
1	Vibro compactador CB534	MC031083
2	Asfaltadora AP300 CAT	MC005324
3	Compactador de llantas PS150	MC066680

3. CUADRO RESUMEN VEHÍCULOS

Se presenta la relación de los vehículos utilizados en el desarrollo de la obra, para el transporte de materiales con el fin de garantizar la eficiencia en el proyecto

#	TIPO VEHÍCULO	PLACA	VENCIMIENTO SOAT	VENCIMIENTO REVISIÓN TECNICOMECÁNICA
1	Volqueta doble troque	SKP 060	26/09/2026	03/10/2026
2	Volqueta doble troque	SSQ 572	18/06/2026	11/06/2026
3	Volqueta doble troque	SSQ 972	27/05/2027	19/05/2027
4	Volqueta doble troque	SSQ 612	27/02/2027	23/02/2027
5	Volqueta doble troque	XJB160	21/04/2027	13/03/2027
6	Volqueta doble troque	SSR223	21/01/2027	26/01/2027
7	Volqueta doble troque	VER 379	03/05/2027	15/05/2027
8	Volqueta doble troque	SSQ 823	18/05/2027	26/06/2026
9	Volqueta doble troque	WNN160	26/05/2027	28/05/2027
10	MIXER	SSR972	26/01/2027	N/A

4. CUMPLIMIENTO PMT

A continuación, se presentan las evidencias que certifican la correcta implementación de las medidas establecidas en el PMT, asegurando la adecuada distribución de señalización y control operativo durante la ejecución de las actividades

Señalización de acercamiento

	
Señal preventiva temporal angostamiento de carril a la izquierda.	**Señal preventiva temporal Inicio de obra.**
	
Señal preventiva temporal controlador de tráfico.	**Señal preventiva temporal obreros en la vía a 100 metros.**

	
Señal preventiva paso de vehículos uno a uno	**Señal preventiva temporal controlador de tráfico costado norte**
	
Señal preventiva temporal Fin de obra	**Puesto de control de trafico**

	
Señal preventiva temporal angostamiento a la derecha	**Señal preventiva temporal obreros en la vía a 100 metros**
	
Señal preventiva temporal paso de vehículos uno a uno	**Puesto de control de trafico**

5. CONTROLADORES DE TRÁFICO

A continuación, se evidencia a través de registros fotográficos la implementación de colaboradores de apoyo debidamente identificados, quienes mediante el uso de paletas pare-siga y radios de comunicación, regulan el tránsito de manera efectiva para prevenir incidentes en las zonas de influencia del proyecto

<table>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Control de trafico</td><td>Puesto de control</td></tr>
<tr><td>  </td><td> 
</td></tr>
<tr><td>Controlador de trafico</td><td>Ubicación</td></tr>
</table>

6. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

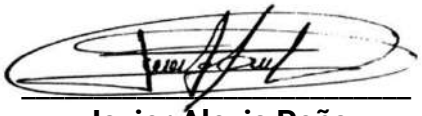
Como parte del compromiso con la seguridad operativa, se adelantan jornadas constantes de formación y capacitación enfocadas en autocuidado y seguridad vial, entre otros temas garantizando que todo el personal adopte prácticas y un compromiso responsable con la vía.

	
Gestión integral de residuos en el entorno laboral: generación, segregación y disposición responsable.	Divulgación uso adecuado de puntos ecológicos y separación de residuos.
	
Descripción o tema tratado. Retroalimentación normas de seguridad vial	

7. CONCLUSIONES

Se presentan las siguientes conclusiones de la implementación en obra del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) en el informe No.2 para el periodo del 01 al 30 de junio.

- Se ha implementado correctamente la señalización de acercamiento como lo exige el PMT establecido para el proyecto.
- Se cuenta con controladores de tráfico dotados de equipos de comunicación (radios) y paletas "pare-siga" para regular el flujo vehicular de manera efectiva y prevenir accidentes.
- Se realiza la delimitación sistemática de las áreas intervenidas (aplicación de capa asfáltica, aplicación de materiales granulares, mediante el uso de barreras plásticas, cinta de peligro y delineadores tubulares, conos, tanto en obras terminadas como en proceso.
- El proyecto dispone de un inventario completo de maquinaria pesada y volquetas doble troque, las cuales cuentan con sus documentos legales (SOAT y Revisión Tecnicomecánica) vigentes para garantizar la eficiencia y seguridad operativa.
- El personal recibe formación constante en temas críticos como: Cuidado de manos, uso adecuado y correcto de EPP entre otros temas.

Descripción	Elaboró
INFORME MENSUAL DE PMT No.2	 **Javier Alexis Peña** Profesional SST Consorcio Vial Libertad

"SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA– DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

INFORME GESTIÓN DE SEGURIDAD SALUD EN EL TRABAJO No. 2

Realizado por:
Javier Alexis Peña Vargas
Profesional SST
Licencia SST 2102 del 14/10/2022

PERIODO
01/06/2026 AL 30/06/2026

CONSORCIO LIBERTAD
FIRAVITOBA – BOYACÁ
2026

TABLA DE CONTENIDO

1. CUADRO RESUMEN DE RELACION DE PERSONAL. 3
2. CUADRO RESUMEN MAQUINARIA 4
3. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL 5
4. GESTIÓN SST. 5
5. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN 6
6. ENTREGA Y SUMINISTROS DE EPP 10
7. REGISTRO Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES LABORALES 11
8. CONCLUSIONES 13

1. CUADRO RESUMEN DE RELACION DE PERSONAL.

#	NOMBRES APELLIDOS	CEDULA	CARGO	EMPRESA
1	Abdenago González Pardo	4207548	conductor	Fabio Eduardo Cely
2	Dilson Norvey Cárdenas Cardozo	1010109731	Tecnólogo SST	Triturados paz del rio
3	Luis Anselo Tunarosa	9533959	Niveletero	Triturados Paz de Rio SAS
4	Alexander Vargas Balaguera	4209056	Ayudante	Triturados Paz de Rio SAS
5	Jairo Cardozo Acevedo	74184502	Operador de maquinaria	Triturados Paz de Rio SAS
6	Jhon Alveiro Balaguera	4208975	Ayudante	Triturados Paz de Rio SAS
7	Franqui Andrés Camargo	79789900	Operador de maquinaria	Triturados Paz de Rio SAS
8	Edilson Hernández Gómez	1052312879	Conductor	Fabio Eduardo Cely
9	Edwin Leonardo Albarracín Cristancho	1052313194	Conductor	Fabio Eduardo Cely
10	Elkin Mauricio Duarte Goyeneche	1053665613	Conductor	Fabio Eduardo Cely
11	Hernando Cubaque	7218753	Conductor	Fabio Eduardo Cely
12	Juan Carlos Carreño Martínez	74327319	Conductor	Fabio Eduardo Cely
13	Juan Gabriel González Pardo	4208483	Conductor	Fabio Eduardo Cely
15	Luis Diego Guerrero	1098408949	Ayudante de obra	Triturados paz de rio
16	Víctor Hugo Pedroza Garavito	1053665573	Auxiliar de obra	Triturados paz de rio
18	Avellaneda Triana Wilder Andrés	1,053,664,701	Ayudante-Cadenero	Triturados Paz de Rio SAS
19	Martínez Tabaco Edgar Mauricio	1,053,584,865	Ingeniero Civil	Triturados Paz de Rio SAS
20	Avellaneda Guatibonza Héctor De Jesús	4,207,888	AYUDANTE	Triturados Paz de Rio SAS

PERSONAL PROFESIONAL MÍNIMO					
21	Fabio Eduardo Cely Herrera	4.208.026	Director de Obra	Triturados paz de rio	Dedicación (50%)
22	Fabio Rincón Cabrera	1.056.552.895	Residente de obra	Triturados paz de rio	Dedicación (100%)
23	Jorge Luis Mojica Martínez	1.053.665.099	Esp. Geotecnia	Triturados paz de rio	Dedicación (50%)
24	Laura Camila Cuervo Delgado	1.053.341.838	Esp. Pavimentos	Triturados paz de rio	Dedicación (50%)
25	María Fernanda Molina	1.049.632.564	Profesional SST	Triturados paz de rio	Dedicación (50%)
26	Javier Alexis Peña Vargas	1.022.327.210	Profesional SST	Triturados paz de rio	Dedicación (50%)
27	Wilder Avellaneda	1.053.664.701	Cadenero	Triturados paz de rio	Dedicación (100%)

2. CUADRO RESUMEN MAQUINARIA

#	TIPO DE MAQUINA	CÓDIGO
1	Vibro compactador CB534	MC031083
2	Asfaltadora AP300 CAT	MC005324
3	Compactador de llantas PS150	MC066680

3. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

Se presentan planillas de seguridad social como anexo, donde se encuentra el personal relacionado, cumpliendo con los aportes obligatorios de salud, pensión, riesgos y caja de compensación familiar.

Ver anexo 1

4. GESTIÓN SST.

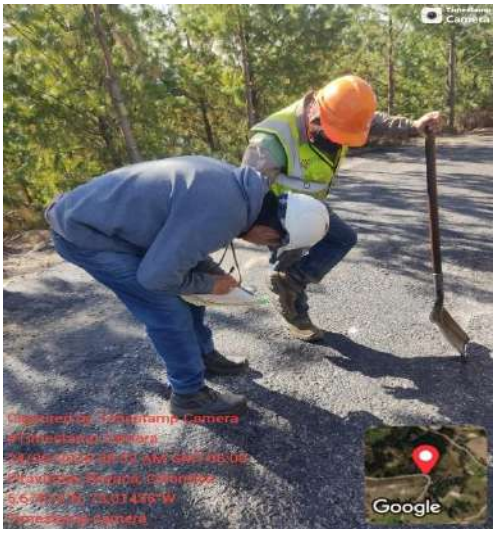
Se llevó a cabo la inspección técnica y de seguridad a los Elementos de Protección Personal (EPP), botiquines de primeros auxilios, maquinaria amarilla, herramienta menor y vehículos de carga, verificando su óptimo estado y cumplimiento de los estándares operativos.

Inspecciones realizadas.

- ✓ Inspección de EPP.
- ✓ Inspección botiquines
- ✓ Inspección equipos
- ✓ Inspección kit control de derrames
- ✓ Inspección punto ecológico
- ✓ Inspección extintores
- ✓ Inspección de orden y aseo de la maquinaria





Descripción Se realiza inspección de extintores de la maquinaria, en la cual se evidencia el perfecto estado de estos mismos para responder cuando sea necesario y ayude a controlar un incendio en su etapa inicial.	**Descripción** Se realiza inspección de botiquines
	
Descripción Se realiza inspección de elementos de protección personal (EPP) al personal operativo que se encuentra en el proyecto y se evidencia el uso adecuado y correcto además de su perfecto estado.	**Descripción** Se realiza inspección de elementos de protección personal (EPP) al personal operativo que se encuentra en el proyecto y se evidencia el uso adecuado y correcto además de su perfecto estado.

	
Descripción Se realiza inspección de extintores de la maquinaria, en la cual se evidencia el perfecto estado de estos mismos para responder cuando sea necesario y ayude a controlar un incendio en su etapa inicial	**Descripción** Se realiza inspección de kit control de derrames
	
Descripción Se realiza inspección del punto ecológico el cual se evidencia su perfecto estado	**Descripción** Se realiza inspección de orden y aseo de la maquinaria en conjunto de los operadores.

5. FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN

Se llevaron a cabo jornadas de formación y capacitación dirigidas al personal operativo, enfocadas en fortalecer la cultura del autocuidado y el cumplimiento estricto de las normas de seguridad vial en el proyecto

ITEM	TEMA TRATADO	FECHA
1	Socialización sobre la importancia del ATS en el desarrollo de las actividades.	01/06/2026
2	Capacitación enfocada sobre los puntos ciegos de la maquinaria que se encuentran en el frente de trabajo.	02/06/2026
3	Sensibilización sobre el manejo adecuado y disposición final de residuos.	03/06/2026
4	Recomendaciones de acciones de mejora por parte del residente de obra	09/06/2026
5	Reporte de condiciones inseguras que se pueden presentar en el frente de trabajo	10/06/2026
6	Capacitación sobre los hábitos de vida saludable y sus beneficios.	11/06/2026
7	Recomendaciones de seguridad enfocadas en el aseo de los EPP especialmente el casco y sus componentes.	12/05/2026
8	Capacitación sobre orden y aseo del lugar de trabajo	16/06/2026
9	Socialización sobre la importancia de reciclar y cuidar el medio ambiente	17/06/2026
12	Recomendaciones sobre el cuidad y el autocuidado en el la obra	18/06/2026
13	Capacitación sobre los elementos distractores a la hora de realizar la tarea	19/06/2026
14	Socialización sobre la importancia del ATS en la tarea que se esta realizando	22/06/2026
15	Capacitación identificación de los puntos ciegos de la maquinaria amarilla de la obra	23/06/2026
16	Reforestación y restauración ambiental: Acciones que contribuyen a la conservación del planeta.	25/0672026

	
Se realizo socializaciones en temas del medio ambiente como el manejo adecuado de residuos, importancia de cuidar el planeta y sus recursos y se realizaron actividades de orden aseo en el frente de trabajo.	Se realiza formación o entrenamiento en temas de seguridad y salud en el trabajo como: seguridad vial, uso adecuado de los elementos de protección personal, cuidado de manos, temas ambientales entre otros.
	
Se realiza actividades de recolección y disposición adecuada de residuos.	Se continua con la entrega de volantes informativos acordes al PMT establecido.

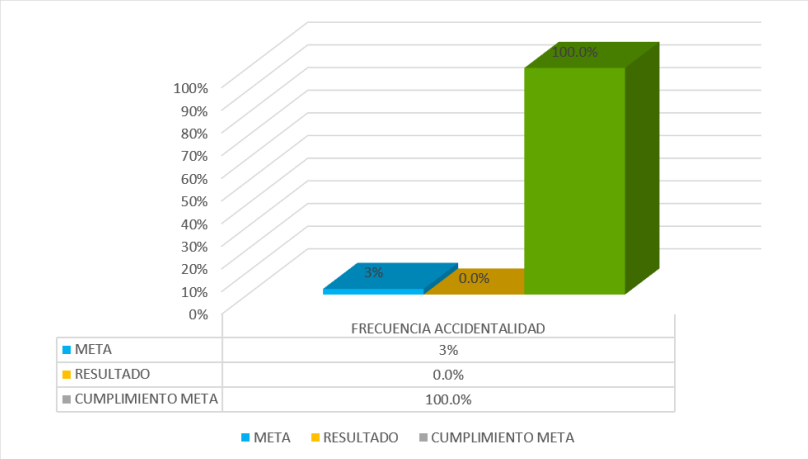
6. ENTREGA Y SUMINISTROS DE EPP

Se llevó a cabo el suministro y entrega formal de los Elementos de Protección Personal (EPP) al equipo de trabajo, asegurando que cada colaborador cuente con la dotación reglamentaria para la ejecución segura de sus actividades.

	
Se realiza entrega de elementos de protección personal al personal operativo requeridos.	Se realiza entrega de elementos de protección personal al personal operativo requeridos.

7. REGISTRO Y ANÁLISIS DE ACCIDENTES LABORALES

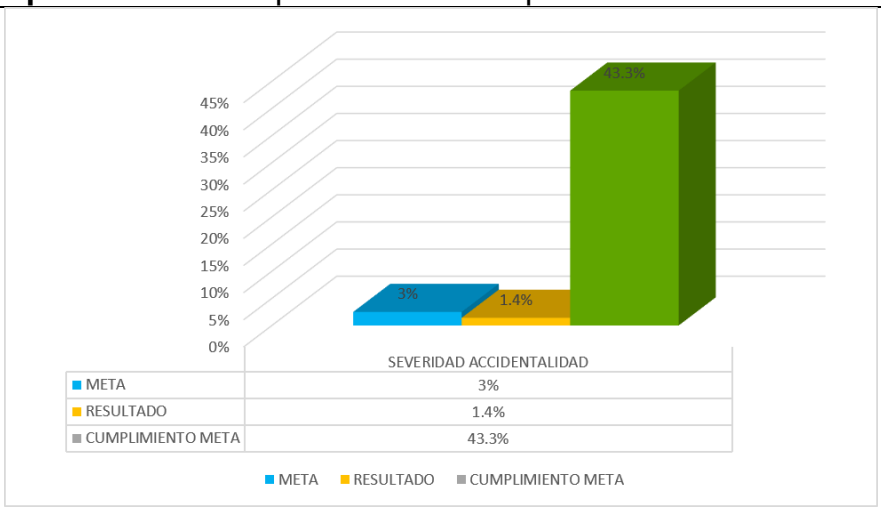
Indicadores de accidentalidad.



Grafica de IFAT

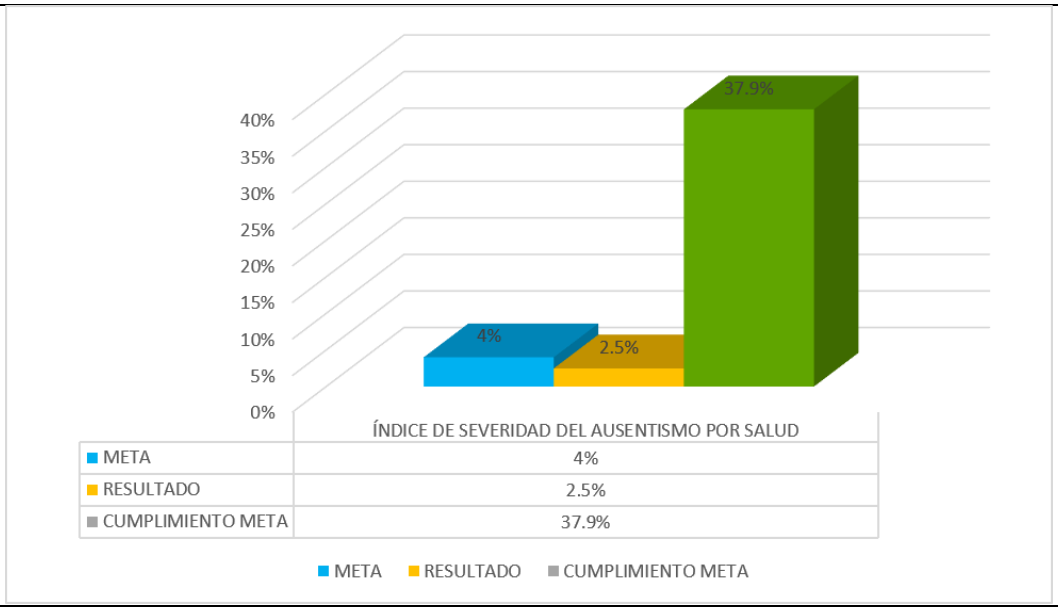
Análisis de resultados: Durante el mes de junio de 2026, dentro del proyecto **Consorcio La libertad** no se presentaron eventos por accidente laboral destacando el cumplimiento de las normas SST establecidas por la empresa.

Días de incapacidad: No se reportaron eventos por accidente laboral.



Grafica ISAT

Análisis de resultados: "Durante el periodo evaluado, el proyecto **Consorcio Vial La Libertad** no reporto eventos por accidente laboral obtiene un resultado de 0%, aun asi se evidencia un 1.4 de resultado de severidad, pero esto hace referencia a una medición global que realiza la empresa en todos los frentes y áreas de trabajo el cual refleja un cumplimento de la meta del 43%.



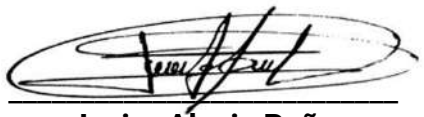
Grafica ISA

Análisis de resultado: Durante el mes de junio, el indicador de severidad del ausentismo por causas comunes y laborales registró un consolidado global del 2.5%, alcanzando un 37% de cumplimiento respecto a la meta empresarial. Cabe destacar que este resultado es de carácter corporativo, dado que en el Consorcio Vial La libertad no se presentaron casos de incapacidad por casos de ausentismo por enfermedad común, manteniendo un desempeño óptimo en el proyecto.

8. CONCLUSIONES

Se presentan las siguientes conclusiones del Informe de Gestión SSTA No. 2 para el periodo del 1 al 30 de junio de 2026

- El proyecto cuenta con un avance importante en la ejecución de las actividades constructivas, durante el periodo se consolidaron las actividades estipuladas en el plan de trabajo de acuerdo con el cronograma establecido.
- Se realizaron satisfactoriamente inspecciones técnicas y de seguridad a los Elementos de Protección Personal (EPP), botiquines, herramientas menores, puntos ecológicos, orden y aseo de áreas maquinas.
- Se ejecutó un cronograma de formación y capacitación enfocadas en autocuidado, seguridad vial, uso de EPP, la importancia del cuidado del medio ambiente, riesgo biomecánico y prevención de riesgos, fortaleciendo la cultura de seguridad del personal operativo.

Descripción	Elaboró
INFORME MENSUAL DE SG-SST No.2	 **Javier Alexis Peña** Profesional SST

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S		OFICIO DE GERENCIA GENERAL	
	COMUNICACIÓN INTERNA - EXTERNA		FECHA	07 / 10 / 2014
			ELABORÓ	Subgerencia
	VERSION 01	CEI-OG-001	APROBÓ	Ing. Fabio E Cely H

TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
NIT 900.631.805-4

CERTIFICA

Que, el establecimiento comercial Luis fernando chaparro Silva ubicado en la dirección K. 7+500 presto el servicio de sus unidades sanitarias al personal de la empresa durante la ejecución del proyecto "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA– DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", para el **CONSORCIO LIBERTAD** de manera voluntaria.

La presente certificación se expide, el día 30 del mes de Junio de 2026.

Cordialmente,

FABIO EDUARDO CELY HERRERA
Representante Legal
Dirección: Km 18-19 Vía Belén - Paz de Río
Tel: 3168702051-3164722581
Email: Gerencia@trituradospazderio.com
Página Web: www.trituradospazderio.com

C.C/ Archivo
P/EGC

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S		OFICIO DE GERENCIA GENERAL	
	COMUNICACIÓN INTERNA - EXTERNA		FECHA	07 / 10 / 2014
			ELABORÓ	Subgerencia
	VERSION 01	CEI-OG-001	APROBÓ	Ing. Fabio E Cely H

TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
NIT 900.631.805-4

CERTIFICA

Que, el establecimiento comercial Sandra Milena Zambrano Valderrama ubicado en la dirección K 4 +500 presto el servicio de sus unidades sanitarias al personal de la empresa durante la ejecución del proyecto "SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA-TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA– DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", para el **CONSORCIO LIBERTAD** de manera voluntaria.

La presente certificación se expide, el día 30 del mes de Junio de 2026.

Cordialmente,

FABIO EDUARDO CELY HERRERA
Representante Legal
Dirección: Km 18-19 Vía Belén - Paz de Río
Tel: 3168702051-3164722581
Email: Gerencia@trituradospazderio.com
Página Web: www.trituradospazderio.com

C.C/ **Archivo**
P/**EGC**

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Trituradas Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min importancia del ATS

FECHA: Día 1 Mes 6 Año 18

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Juan Alvaro	Balaguera Reyes	4208975	
2	Alexander	Vargas Rey	4209054	
3	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408994	
4	Fernando	Molano h	7-433627	Fernando Molano
5	Hector	Avellaneda	4207488	
6	Luis Eduardo	Tuberquia	9523959	
7	Luis	Cardozo Acosta	7484500	
8	Victor	Pedroza	1053665573	
9	Sandra Milena	Zambrano V.	1051589050	
10	Jorge Gabriel	Castaño Alvarez	74 326 249	
11	Wilder Andres	Avellaneda Tuta	1053811401	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Wilson Nerey Cardenas Cardozo

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min puntos ciegos de las maquinas

FECHA Día 7 Mes 12 Año

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Juan Alvaro	Balaguera Reyes	4208975	
2	Alexander	Vargas R	4204056	
3	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098708747	
4	Fernando	Holano H	74433227	Fernando Holano
5	Hector	Avellaneda	4207888	
6	Edinson Raul	Tuberquia	95339s9	
7	Luis	Cordoba Marcelo	74184509	
8	Victor	Pedroza	1053665573	
9	Sandra Zambrano	Valderrama	1'051569050	
10	Jaime Pabel	Cortes Quiroga	74132624	
11	Wilder Andres	Avellaneda Tuta	1053664701	
12	Fernando Holano	Holano H	74433227	Fernando Holano
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ___ ESCRITA ___ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Oscar Javier Cardenas Cardenas

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min manejo y disposición de residuos	FECHA
	Día 3 Mes 6 Año 26

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Wilder Andres	Bedoya Tuso	1053662265	
2	Hector	Balbuena	4207888	
3	Leonardo	Tobar	95339539	
4	Jaime	Santacruz	74,184,902	
5	Jhon Alexis	Balaguera Reyes	1120875	
6	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408949	
7	Victor	Pedroza	1053665573	
8	Salomon Marcelo	Zamorano Valderrama	1'051589050	
9	Jaime Gabriel	Portilla Alvarez	74 326249	
10	[illegible]	[illegible]	74 18-944	
11	Edgar Mauricio	Martinez T	1053584865	
12	Fernando	Molano M	74433227	Fernando Molano
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ___ ESCRITA ___ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Fueron satisfechas con el contenido de la actividad y la ayuda para el desarrollo de sus actividades?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Oscar Mauricio Cardenas Cardozo

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Río S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min recomendaciones de trabajo por parte de residente de obra	FECHA Día 07 Mes 1 Año 19

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	[illegible]	[illegible]	9395396	[illegible]
2	[illegible]	Zambrano Valderrama	1051589050	[illegible]
3	Juan Alveiro	Balaguera Reyes	4208975	[illegible]
4	Alexander	Vargas Bala[illegible]	4209056	[illegible]
5	Luis	Cardozo Acevedo	74184502	[illegible]
6	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098108999	[illegible]
7	Fernando	Molano M	74433227	Fernando Molano
8	Wilder Andres	Avendaño [illegible]	1053664701	[illegible]
9	[illegible]	[illegible]	95233959	[illegible]
10	Victor	Pedroza	1053655573	[illegible] Pedroza
11	Hector	Mallarino de[illegible]	4207855	[illegible]
12	Jaime [illegible]	Castrillo Monroy	74326249	[illegible]
13	Juan Cardenas	Cardenas Miranda	1052838950	[illegible]
14	Fernando	Molano M	74433227	Fernando Molano
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporte para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Dilson Norvey Cardenas Cardozo

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: charla 5 min Reporte de condiciones inseguras	FECHA
	Día 6 Mes 6 Año 18

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Victor	Pedroza	1053665573	Victor pedroza
2	Alexander	Vargas Bo C	4209066	
3	Wilder Andres	Arellano	1053664701	Wilder AA T
4	Fernando Hdoso	Holano M	74332773	Fernando Holano
5	Fairo	Cardoza Acreda	74184502	Fairo
6	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098908991	
7	Juan Cárdenas	Cárdenas Miranda	1052838950	
8	Laromalupe	Tonorroa	91533959	
9	Sandra Milena	Zambrano Valdivia	1051584050	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Dilsay Noruet Cardenas Pedroza

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min Habitos de vida saludables

FECHA Día 1 Mes 6 Año 26

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Fernando	Molano M	74433272	Fernando Molano
2	Alexander	Vargas Balaguera	4204056	
3	Victor	pedroza Gonzalez	1053665573	Victor Pedroza
4	Faiver	Cardozo escalante	74184502	
5	Jhon Alvaro	Balaguera Reyes	1208975	
6			9395396	
7	Luis Eduardo	Tarazona	9523959	
8	Hector	Arellano	4207888	
9	Juan	Cardenas	1052838950	
10	Luis Diego	Guevara Guevara	V098408949	
11	Sandra Milena	Zambrano Valdivieso	1051589050	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Dilson Nowel Cardenas Pedroza

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TIPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Charla 5 min aseo de los EPP

FECHA: Día 12 Mes 6 Año 26

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Sandra M	Zambrano Valderrama	1051589050	
2	Wilder Andres	Avellaneda Tuay	1053664201	Wilder A A T
3	Luis Miguel	Tunarrosa	95339759	
4	Alexander	Vargas Balaguera	4209056	
5	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408999	
6	Laura	Cordoba Acevedo	74184502	
7	Juan Alviro	Balaguera Reyes	4208975	
8	Juan Camilo	Cardenas Miranda	1052838950	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ___ ESCRITA ___ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Dilson Manuel Cardenas Cardoso

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR PAZ DE RIO	Trituradora Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Capacitacion sobre el orden y aseo de lugar de trabajo

FECHA Día 16 Mes 6 Año 18

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Jhon Alveiro	Balaguera Rojas	4208975	
2	Hector	Avellaneda	4.207.888	
3	Luis Gustavo	Tarazona	9533959	
4	Cristian	Cayeneche	1.053.664.374	
5	victor	Pedroza	1053.665573	
6	Juan Camilo	Cárdenas	1052838950	
7	Laura	Cordero Acevedo	70.184.502	
8	Alexander	Vargas Ro	4209066	
9	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098900997	
10	Wilber Andres	Avellaneda	1053660261	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ___ ESCRITA ___ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Oscar Mauricio Cardenas Cardoso

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR Triturados PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Socialización sobre la importancia de reciclar y cuidar el medio ambiente	FECHA Día 17 Mes 6 Año 26

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Cristian	Goyeneche	1.053.669.374	
2	Wilder andres	Avellaneda Tuz	1053664801	
3	Hector	Avellaneda	4207888	
4	Laiza	Cardozo Acevedo	74184502	
5	Jhon Mauricio	Balaguera Reyes	4208975	
6	Victor	Pedraza	1053665573	
7	Alexander	[illegible]	4204056	
8	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408949	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Oscar Javier Cardenas Cardenas

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR Trituradores PAZ DE RIO	Trituradores Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
			Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02	GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Recomendaciones sobre cuidado y autocuidado en la obra

FECHA Día 12 Mes 6 Año 26

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Victor	Pedroza	1053665573	
2	[illegible]	Tunarrosa	9527954	
3	Fernando	Molano M	74433727	Fernando Molano
4	[illegible]	Cardozo Acevedo	74184502	
5	Jhon Alvaro	Bolaguera Reyes	4208975	
6	Hector	Avellaneda	4207555	
7	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1078408744	
8	Alexander	Vargas Bolaños	4209056	
9	Cristian	Goyeneche	1.053.664.374	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ___ ESCRITA ___ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporto para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Nelson Nayeth Cardenas Cardozo

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S	Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano	Fecha	10/12/2018
		Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02 / GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: capacitacion sobre los dominios distractores en la hora de realizar la tarea

FECHA Día 19 Mes 6 Año 26

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Wilder Andres	Andrade [illegible]	1053664714	Wilder Andres
2	Fernando	Molano M	74843327	Fernando Molano
3	[illegible]	Tunarrosa	4522959	
4	Cristian	Goyeneche	1053664.374	
5	[illegible]	[illegible] Tuyarro	9345396	
6	Sairo	Cordoba Acevedo	74 184 808	
7	Alexander	Vargas Bolaños	4209056	
8	Jhon Alveiro	Bolaguera Reyes	4208975	
9	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408993	
10	Juan Camilo	Cardenas Miranda	1052838950	
11	Hector	Avellaneda	4267888	
12	Victor	Pedroza	1053665572	Victor Pedroza
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Dilson Nonel Cardenas C.

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
	Versión 02	GH-C-004	Elaboró	Jefe SG-SST
			Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Socialización importancias de ATS en la tarea que se esta realizando

FECHA Día 22 Mes 6 Año 16

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Leidy Yasmin	Tamayo Cano	95733959	
2	Jhon Alveiro	Balaguera Reyes	1108975	
3	Jaime	Cardozo Alvarado	74184607	
4	Luis Diego	Cuervo Guerrero	1078908749	
5	Cristian	Goyeneche	1.053 664.372	
6	Wilder Andres	Angarita Tarazona	1053661701	
7	Victor	Pedroza	105-3665573	
8	Fernando	Molano M	74433227	
9	Edgar Mauricio	Martinez	1053584863	
10	Alexander	Vargas Bolaños	4209056	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y la aporte para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Olsen Yovany Cardenas Cardoza

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR Triturados PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento	
	Gestión Del Talento Humano		Fecha	10/12/2018
	Versión 02	GH-C-004	Elaboró	Jefe SG-SST
			Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Señalización sobre la identificación de los Puntos ciegos de la maquinaria amarilla que se encuentra en la obra

FECHA Día 23 Mes 6 Año 26

N°	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	Fernando	Molano M	74443227	Fernando Molano
2	Juan Mauricio	Balaguera Reyes	4208975	
3	Alexander	Reyes Balaguera	4209076	
4	Hector	Murillo Ardila	4207888	
5	Laura	Cordoba Rosado	74184502	
6	[illegible]	Tonnessen	9537954	
7	Juan Camilo	Cárdenas Miranda	1052838450	
8	Wilder Andres	Avellaneda Tuta	1053664761	
9	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408799	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparó el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Alex Manuel Cardenas Cardozo

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR Triturados PAZ DE RIO	Triturados Paz de Rio S.A.S		Formato De Asistencia a Capacitación o Entrenamiento
	Gestión Del Talento Humano	Fecha	10/12/2018
		Elaboró	Jefe SG-SST
	Versión 02 GH-C-004	Aprobó	Gerencia

DESCRIPCIÓN: Reforestación y restauracion ambiental Acciones que contribuyen a la conservacion del Planeta

FECHA Día 25 Mes 6 Año 26

Nº	NOMBRES	APELLIDOS	CEDULA	FIRMA
1	[illegible]	Tuta Tuparro	9395396	
2	Luis Aquino	Tumarroca	9533959	
3	Luis Diego	Guerrero Guerrero	1098408999	
4	Cristian	Goyeneche	1.053.669.372	
5	Jhon Alveiro	Balaguera Reyes	1208975	
6	Alexander	Vargas Balaun	4209056	
7	Victor	Pedraza Gonzalez	1055665573	
8	Layra	Cordoza Rosado	74184502	
9	Wilder Andres	Avellaneda Tuta	1053664761	
10	Fernando	Molano H	7742137227	Fernando Molano
11	Hector	Avellaneda	4207888	
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

EVALUACIÓN

TIPO: ORAL ____ ESCRITA ____ PREGUNTAS:

RESULTADO Y/O OBSERVACIONES:

EVALUACIÓN CAPACITADOR

Califique de 1 a 5 las siguientes preguntas siendo, 5 excelente, 3 bueno, 1 deficiente.

1	¿El capacitador preparo el tema y lo expuso de manera eficaz y coherente.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
2	¿Las instalaciones en donde se desarrollo la actividad son adecuadas para el desarrollo de la actividad.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE
3	¿Quedo satisfecho con el contenido de la actividad y le aporta para el desarrollo de sus actividades.?	EXCELENTE	BUENO	DEFICIENTE

Sugerencias constructivas:

NOMBRE DEL CAPACITADOR: Wilson Gaviria

FIRMA DEL CAPACITADOR:

TPR — TRANSVERSAL PAZ DE RIO

TRITURADOS PAZ DE RIO	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
	FECHA	09/06/2016
SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	ELABORO	Jefe SST
VERSION 004 — SST-GCS-015	APROBO	Gerencia

Empresa	TPR	Área/Lugar	consorcio ruta del sol Pantano de vargas - Tibasosa	SUPERVISOR Nombre	
Fecha	01-06-2016	Nombre del trabajo / Tarea	Aplicacion de mezcla asfaltica	SUPERVISOR Firma	

AUTORIZACION DE TRABAJOS EN EMPRESAS EXTERNAS (diligenciar solo cuando aplique)

Nombres y Apellidos	Cargo	Firma

AUTOEVALUACIÓN PREVIA A LA TAREA

		Analizar / Reducir riesgo	Actuar para asegurar una operación segura
Evaluar el riesgo	¿Que puede salir mal? ¿Cuál sería la PEOR cosa que pudiese ocurrir si algo sale mal? ¿Materiales en el lugar? ¿Riesgos eléctricos? ¿Riesgos explosivos? ¿Herramientas/equipos en buenas condiciones? ¿Ruido excesivo? ¿Utiliza los EPP adecuados? ¿Equipo asegurado e identificado?	Analizar los riesgos identificados para definir como controlarlos	Tomar las ACCIONES necesarias para asegurar que la tarea se haga en forma segura. Seguir los procedimientos. Acción apropiada puede ser, ejemplo: Asegurar candados, instalar avisos preventivos, bloqueo de maquinaria, usar arnés de seguridad, etc.

Identificar SI (√) o NO (X) y Elige el Procedimiento indicado cuando la respuesta sea SI

		Diligencie los siguientes formatos	¿Necesita permiso de trabajo? MARQUE CON UN √ SI	NO
¿El trabajo a realizar interfiere con la ejecución de otros trabajos?	X	Coordine la ejecución de la tarea con todos los involucrados y aplique los Procedimientos de Gestión del cambio y Operación simultanea.		
¿El trabajo se realiza en excavaciones profundas a más de 2 metros de profundidad?	X	SST-GCS-042-001	SI	X
¿El trabajo se realiza en alturas con riesgo de caida superior a 2 metros?	X	SST-GCS--034-003	SI	X
¿El trabajo se realiza en espacios confinados?	X	SST-GCS-046-001	SI	X
¿La actividad implica trabajos en caliente?	X	SST-GCS-040-01	SI	X

Nombre Brigadista del área	¿Conocen los puntos de encuentro? SI	NO	¿Identifica la ubicación del equipo de atención a emergencias del área? SI	NO	¿Identifican los equipos para el control de incendios.? SI	NO
Alexis Peña	X		X		X	

En caso de emergencia llamar a: Jefe SST — Teléfonos 3116548990

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Identificar SI (√) o NO (X)

ALREDEDORES Y LUGAR DE TRABAJO

√ Orden y Aseo	X Espacio confinado	√ Choque eléctrico	√ Herramientas de mano
√ Riesgo caida soldadura	√ Material particulado	√ Caida de objetos	X Grúa / Malacate / Winche
X Cables aéreos	√ Exposición al ruido	√ Volcamiento	√ Operar con aire
√ Herramientas y equipos en mal estado	√ Incendio y explosión	√ Deslizamientos	X Generador
√ Humos metálicos, gases y vapores	X Cables enterrados	√ Atropellamiento	X Escaleras
√ Posturas sedentes prolongadas	√ Golpes	X Excavaciones	X Especial / Herramienta inusual
X Contacto eléctrico directo	√ Quemaduras	X Riesgo de caida	X Herramienta eléctrica / Extensiones eléctricas
√ Caidas del mismo nivel	√ Movimiento repetitivo	√ Químicos	X Equipos presurizados
√ Radiación no ionizante	√ Colisiones	X Soldadura	
√ Proyección de partículas	X Caida de alturas	X Atrapamientos	

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

X Bombas	
√ Mangueras	
X Andamio	
X Otros	

EPP REQUERIDOS

√ Gafas de seguridad	X Mangas soldador	
√ Careta soldador	X Chaqueta de soldador	
X Careta esmeril	√ Protector auditivo	
√ Casco	√ Botas dieléctricas	
√ Barbuquejo	X Filtros o respiradores	
√ Mascarilla	X Botas de caucho con puntera de acero	
X Arnés de seguridad	X Guantes de nitrilo	
√ Chaleco reflectivo	X Guantes vaqueta	
X Peto	X Guantes dieléctricos	
√ Overol	X Guantes caucho	
X Gafas para oxicorte	√ Guantes carnaza	

PRUEBAS

√ Monitoreos de Gases/prueba de Gases
√ Voltimetro
X Otros

PRODUCTO/ MATERIAL

X Corrosivo
√ Gas/Vapor tóxico
√ Caliente
X Hidrocarburo
X Frio
X Liquidos
X Sólidos
√ Otros:

NOTIFICACIONES

√ Clientes o contratistas
√ Supervisor de planta
√ Jefe SST

REQUERIMIENTOS ESPECIALIZADOS/PERSONAL

X Soldador
√ Operador de Equipo/Maquinaria
X Conductor
X Mecánico
X Eléctrico
X Otros

DILIGENCIAR PARA TRABAJOS QUE IMPLIQUEN BLOQUEO DE ENERGIAS PELIGROSAS

Bloqueo y etiquetado	Para actividades rutinarias y no rutinarias de reparación de mantenimiento. Se debe considerar eléctrico, térmico, hidráulico, vapor, gas, gravitacional, mecánico, químico neumático, inflamable, tóxico corrosivo				
Energía a aislar (electrica o presión)	Magnitud de energía (voltaje, PSI etc.)	Dispositivo de aislamiento	Nombre y numero del equipo Aislado y Etiquetado	Fecha, hora de Bloqueo y Etiquetado	Fecha y Hora retiro Bloqueo y etiquetado

Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma	Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma
Eliecer	Operador		Ivan [illegible]	Vibrador	
Alexander Vargas	Ayudante		Ivan Diego Cisneros	Ayudante	
Alvaro Rodriguez	Ayudante		Victor Alfonso	Ayudante	
Luis Cardozo	Ayudante		Jonder Zambrano	C. Vibrador	
Remonta Habana	Operador	Remonta H	Jaime Criado	Oficial	

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
			FECHA	09/05/2017
	SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		ELABORO	Jefe SST
	VERSION 003	SST-GCS-015	APROBO	Gerencia

Pasos Especificos de la Tarea	Peligros y/o riesgos	Acciones de Control o Procedimientos Recomendados
1 Verificacion del area de trabajo	Biologico: Virus, Bacterias, hongos, Picaduras, infecciones Parasitos, mordeduras	• No jugar ni chancear entre Compañeros
Limpieza del frente a intervenir	Quimica: Material particulado liquidos como combustibles humos metalicos y no metalicos	-Ojos y mente siempre en la tarea -No utilizar el telefono mientras se realiza la tarea
3 Barrer y colectar		- Tener buena disposición a la hora de realizar la tarea
4 Aplicacion de emulcion	Fisica: Ruido, golpes cortadas machucones, heridas, laceraciones	- Tener buena comunicacción entre compañeros
5 Demarcacion para el ancho de via	Temperaturas extremas	Estar atentos al Paso de vehiculos
6 Se procede a extender la mezcla	Biomecanica: sobreesfuerzos movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas Posturas Prolongadas	• Portar siempre y en todo momentos los elementos de Protección Personal (EPP)
7 se compacta la mezcla con el vibrocompactador	Psicosocial: Comunicación de la tarea, Estilos de mando	• Acatar las indicaciones dadas por el Personal de SST
8 se le pasa el manto	Fenomenos naturales: Sismos, Terremotos, Vendavales, Lluvias granizadas, Vendavales	Reportar cualquier Condición insegura que se pueda presentar durante la jornada de trabajo.
9 se levanta toda la señalizacion		Alejarse de los puntos ciegos de maquinaria
10 orden y aseo	condiciones de seguridad	
11 guardar maquinas y equipos	Publico: Robos, Atracos, Accidentes de transito	
	Locativo: superficies de trabajo irregular	

Si se considera necesario hacer validación del ATS por varios días de acuerdo a la tarea realizada, se debe diligenciar esta sección.

FECHA	VALIDADO POR		OBSERVACIONES
	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	
05-6-2016	Dilson Norvey Cardenas		

Dividir los peligros en siete tipos:
FISICOS: Ruido, Vibraciones, Temperaturas extremas calor o frio, Iluminación deficiente o en exceso, Radiaciones Ionizantes no Ionizantes, Presiones atmosféricas.
QUIMICOS: Polvos inorgánicos, Fibras, Liquidos (nieblas o rocios), Gases o vapores, Humos metálicos y no metálicos, Material particulado.
BIOMECANICOS: Posturas prolongadas o sostenidas, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas.
BIOLÓGICOS: Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos, Picaduras, Mordeduras, Fluidos o expertos.
PSICOSOCIAL: Gestión organizacional, Caracteristicas de la organización del trabajo, Condiciones de trabajo, Interface persona - tarea, Jornada de trabajo.
CONDICIONES DE SEGURIDAD: Mecánicos, Eléctrico, Locativos, Tecnológico, Accidentes de transito, Públicos, Trabajo en alturas, Espacios confinados.
FENOMENOS NATURALES: Sismo, Terremoto, Vendaval, Inundación, Derrumbe, Precipitaciones.

FIRMA DEL

TPR
TRITURADOS PAZ DE RIO

TRITURADOS PAZ DE RIO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO
	SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	FECHA: 09/05/2017
Empresa: TPR	VERSION 004 — SST-GCS-015	ELABORO: Jefe SST
Fecha: 09-06-2026	Área/Lugar: Concesión Libertad vía Pantano de Vargas – Firavitoba	APROBO: Gerente
	Nombre del trabajo / Tarea	SUPERVISOR: Nombre: Luis Carlos Cantor Firma:

Nombres y Apellidos | Cargo | Firma

AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS EN EMPRESAS EXTERNAS (Diligenciar solo cuando aplique)

AUTOEVALUACIÓN PREVIA A LA TAREA

Evaluar el riesgo	Analizar / Reducir riesgo	Actuar para asegurar una operación segura
¿Que puede salir mal? ¿Cuál sería la PEOR cosa que pudiese ocurrir si algo sale mal? ¿Materiales en el lugar? ¿Riesgos eléctricos? ¿Riesgos explosivos? ¿Herramientas/equipos en buenas condiciones? ¿Ruido excesivo? ¿Utilizo los EPP adecuados? ¿Equipo asegurado e identificado?	Analizar los riesgos identificados para definir como controlarlos	Tomar las ACCIONES necesarias para asegurar que la tarea se haga en forma segura. Seguir los procedimientos. Acción apropiada puede ser, ejemplo: Asegurar cordados, instalar avisos preventivos, bloqueo de maquinaria, usar arnés de seguridad, etc.

Identificar SI (√) e NO (X) y Siga el Procedimiento indicado cuando la respuesta sea SI

		Coordine la ejecución de la tarea con todos los involucrados y aplique los Procedimientos de Gestión del cambio y Operación simultanea.	¿Necesita permiso de trabajo?	Nombre Brigadista del área: Alexis Peña
¿El trabajo a realizar interfiere con la ejecución de otros trabajos?	X	Diligencie los siguientes formatos	MARQUE CON UN √	¿Conocen los puntos de encuentro? X
¿El trabajo se realiza en excavaciones profundas a más de 2 metros de profundidad?	X	SST-GCS-042-001	X	
¿El trabajo se realiza en alturas con riesgo de caída superior a 2 metros?	X	SST-GCS--034-003	X	¿Identifica la ubicación del equipo de atención a emergencias del área? X
¿El trabajo se realiza en espacios confinados?	X	SST-GCS-046-001	X	
¿La actividad implica trabajos en caliente?	X	SST-GCS-040-01	✓	¿Identifican los equipos para el control de incendios.? X

En caso de emergencia llamar a: Jefe SST — Teléfonos: 3125648990

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Identificar SI (√) e NO (X)

ALREDEDORES Y LUGAR DE TRABAJO

- √ Orden y Aseo
- X Riesgo caída soldadura
- √ Cables aéreos
- X Herramientas y equipos en mal estado
- √ Humos metálicos, gases y vapores
- √ Posturas sedentes prolongadas
- X Contacto eléctrico directo
- √ Caídas del mismo nivel
- √ Radiación no ionizante
- √ Proyección de partículas

- X Espacio confinado
- √ Material particulado
- √ Exposición al ruido
- √ Incendio y explosión
- X Cables enterrados
- √ Golpes
- √ Quemaduras
- √ Movimiento repetitivo
- √ Colisiones
- X Caída de alturas

- X Choque eléctrico
- √ Caída de objetos
- √ Volcamiento
- √ Deslizamientos
- √ Atrapellamiento
- X Excavaciones
- √ Riesgo de caída
- √ Químicos
- X Soldadura
- X Atrapamientos

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

- √ Herramientas de mano
- X Grúa / Malacate / Winche
- √ Operar con aire
- X Generador
- X Escaleras
- X Especial / Herramienta inusual
- X Herramienta eléctrica / Extensiones eléctricas
- X Equipos presurizados

- √ Bombas
- √ Mangueras
- X Andamio
- X Otros

EPP REQUERIDOS

- √ Gafas de seguridad
- X Careta soldador
- X Careta esmeril
- √ Casco
- √ Barbuquejo
- √ Mascarilla
- X Arnés de seguridad
- √ Chaleco reflectivo
- X Peto
- √ Overol
- X Gafas para oxicorte

- √ Mangas soldador
- X Chaqueta de soldador
- √ Protector auditivo
- X Botas dieléctricas
- X Filtros o respiradores
- X Botas de caucho con puntera de acero
- X Guantes de nitrilo
- X Guantes vaqueta
- X Guantes dieléctricos
- X Guantes caucho
- √ Guantes carnaza

PRUEBAS

- X Monitoreos de Gases/prueba de Gases
- X Voltímetro
- X Otros

PRODUCTO/ MATERIAL

- X Corrosivo
- √ Gas/Vapor tóxico
- √ Caliente
- X Hidrocarburo
- X Frío
- X Líquidos
- X Sólidos
- √ Otros:

NOTIFICACIONES

- √ Clientes o contratistas
- √ Supervisor de planta
- √ Jefe SST

REQUERIMIENTOS ESPECIALIZADOS/PERSONAL

- X Soldador
- √ Operador de Equipo/Maquinaria
- X Conductor
- X Mecánico
- Y Eléctrico
- X Otros

DILIGENCIAR PARA TRABAJOS QUE IMPLIQUEN BLOQUEO DE ENERGIAS PELIGROSAS

Bloqueo y etiquetado — Para actividades rutinarias y no rutinarias de reparación de mantenimiento. Se debe considerar eléctrico, térmico, hidráulico, vapor, gas, gravitacional, mecánico, químico neumático, inflamable, tóxico corrosivo

Energía a aislar (eléctrica o presión)	Magnitud de energía (voltaje, PSI etc.)	Dispositivo de aislamiento	Nombre y numero del equipo Aislado y Etiquetado	Fecha, hora de Bloqueo y Etiquetado	Fecha y Hora retiro Bloqueo y etiquetado

Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma	Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma
[illegible]	Controlador	[illegible]	Luis Diego Guerrero	Ayudante	[illegible]
Sandra Milena Zambrano	Controlador	[illegible]	Fernando Molano	Operador	Fernando Molano
Alviro Baloguera	Ayudante	[illegible]	Guilder Ayudante	Operador	[illegible]
Alexander Ventos B	Ayudante	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Felix Andrade	Ayudante	[illegible]	Victor Pulido	Ayudante	[illegible]

TFR Cementos PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
			FECHA	09/05/2017
	SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		ELABORO	Jefe SST
	VERSION 003	SST-GCS-015	APROBO	Gerente

Pasos Específicos de la Tarea	Peligros y/o riesgos	Acciones de Control o Procedimientos Recomendados
1 Identificación del area de trabajo	Biologicos: Virus, bacterias, hongos	ojos y monte siempre en la tarea
	Picaduras, mordeduras, parasitos	
	Infecciones.	No jugar ni chancear entre compañeros
2 colocar señalización y puntos de control de trafico	Quimico: material particulado	Tener buena disposicion a la hora
	Liquidos como combustibles	de realizar la tarea
	humos metalicos y no metalicos	
3 Verificar del frente a intervenir		Tener buena comunicacion entre compañeros
	Fisico: Ruido golpes, heridas	
	cortes, lesiones musculares	Reportar cualquier acto o condicion insegura
4 se apaga la maquina y se da inicio a la	Ergonomicos, Temperaturas	que se pueda presentar durante la jornada
	extremas	
estadia de la maquina		estar atentos al paso de los vehiculos
	Biomecanico: Posturas prolonga-	
5 se comparte la maquina	das, movimientos repetitivos	No utilizar el telefono mientras se
con el libre compactador	sobreesfuerzo, manipulación	realiza la tarea
y el llantas	manual de cargas	
		portar los elementos de Proteccion personal (EPP)
6 se termina de extender	Psicosocial: Comunicación de	siempre y en todo momento
la mezcla y se recoje	la tarea - estilo de mando	
la señalización y puntos		Alejarse de los puntos ciegos de la maquinaria
de control	Fenomenos Naturales: Sismos	
	Temblores, vendavales, lluvias	Acatar las indicaciones dadas por el Personal
7 Guardar maquinas, llegar	granizadas	de SST
y verificar		
	Condiciones de seguridad	
8 orden y aseo		
	Publicas: Atracos, robos, Accidentes	
	de transito	
	Locativos sperficie de trabajo	
	irregulares	

Si se considera necesario hacer validación del ATS por varios días de acuerdo a la tarea realizada, se debe diligenciar esta sección.

FECHA	VALIDADO POR		OBSERVACIONES
	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	
12-06-26	Nelson Manuel Cardenas C.		

Dividir los peligros en siete tipos:
FISICOS: Ruido, Vibraciones, Temperaturas extremas calor o frio, Iluminación deficiente o en exceso, Radiaciones Ionizantes no Ionizantes, Presiones atmosféricas.
QUÍMICOS: Polvos inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas o rocios), Gases o vapores, Humos metálicos y no metálicos, Material particulado.
BIOMECANICOS: Posturas prolongadas o sostenidas, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas.
BIOLÓGICOS: Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos, Picaduras, Mordeduras, Fluidos expertos.
PSICOSOCIAL: Gestión organizacional, Características de la organización del trabajo, Condiciones de trabajo, Interface persona - tarea, Jornada de trabajo.
CONDICIONES DE SEGURIDAD: Mecánicos, Eléctrico, Locativos, Tecnológico, Accidentes de transito, Públicos, Trabajo en alturas, Espacios confinados.
FENOMENOS NATURALES: Sismo, Terremoto, Vendaval, Inundación, Derrumbe, Precipitaciones.

TPR — TRITURADOS PAZ DE RÍO

TRITURADOS PAZ DE RÍO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		FECHA	09/05/2017
VERSION 004	SST-GCS-015	ELABORO	Jefe SST
		APROBO	Gerencia

Empresa	TPR	Area/Lugar	Proyecto Ingeniería vía Puerto de Vargas Pirautaba	SUPERVISOR	Nombre
Fecha	16-06-16	Nombre del trabajo / Tarea	Aplicación de mezcla asfáltica		Firma

AUTORIZACION DE TRABAJOS EN EMPRESAS EXTERNAS (diligenciar solo cuando aplique)

Nombres y Apellidos	Cargo	Firma

AUTOEVALUACIÓN PREVIA A LA TAREA

Evaluar el riesgo	Analizar / Reducir riesgo	Actuar para asegurar una operación segura
¿Que puede salir mal? ¿Cuál sería la PEOR cosa que pudiese ocurrir si algo sale mal? ¿Materiales en el lugar? ¿Riesgos eléctricos? ¿Riesgos explosivos? ¿Herramientas/equipos en buenas condiciones? ¿Ruido excesivo? ¿Utiliza los EPP adecuados? ¿Equipo asegurado e identificado?	Analizar los riesgos identificados para definir como controlarlos	Tomar las ACCIONES necesarias para asegurar que la tarea se haga en forma segura. Seguir los procedimientos. Acción apropiada puede ser, ejemplo: Asegurar caídados, instalar avisos preventivos, bloqueo de maquinaria, usar arnés de seguridad, etc.

Identificar SI (√) o NO (X) y Siga el Procedimiento indicado cuando la respuesta sea SI

		Coordine la ejecución de la tarea con todos los involucrados y aplique los Procedimientos de Gestión del cambio y Operación simultanea.	¿Necesita permiso de trabajo?
¿El trabajo a realizar interfiere con la ejecución de otros trabajos?	X	Diligencie los siguientes formatos	MARQUE CON UN √
¿El trabajo se realiza en excavaciones profundas a más de 2 metros de profundidad?	X	SST-GCS-042-001	SI X NO
¿El trabajo se realiza en alturas con riesgo de caída superior a 2 metros?	X	SST-GCS--034-003	SI X NO
¿El trabajo se realiza en espacios confinados?	X	SST-GCS-046-001	SI X NO
¿La actividad implica trabajos en caliente?	X	SST-GCS-040-01	SI X NO

Nombre Brigadista del área		
Alexis Peña		
¿Conocen los puntos de encuentro?	X	NO
¿Identifica la ubicación del equipo de atención a emergencias del área?	X	NO
¿Identifican los equipos para el control de incendios.?	X	NO

En caso de emergencia llamar a: Jefe SST Teléfonos 3126548990

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Identificar SI (√) o NO (X)

ALREDEDORES Y LUGAR DE TRABAJO

√ Orden y Aseo	X Espacio confinado	X Choque eléctrico	√ Herramientas de mano
X Riesgo caída soldadura	√ Material particulado	√ Caída de objetos	X Grúa / Malacate / Winche
X Cables aéreos	√ Exposición al ruido	√ Volcamiento	√ Operar con aire
X Herramientas y equipos en mal estado	√ Incendio y explosión	√ Deslizamientos	X Generador
√ Humos metálicos, gases y vapores	X Cables enterrados	√ Atropellamiento	X Escaleras
√ Posturas sedentes prolongadas	√ Golpes	X Excavaciones	X Especial / Herramienta inusual
X Contacto eléctrico directo	√ Quemaduras	√ Riesgo de caída	X Herramienta eléctrica / Extensiones eléctricas
√ Caídas del mismo nivel	√ Movimiento repetitivo	√ Químicos	√ Equipos presurizados
√ Radiación no ionizante	√ Colisiones	X Soldadura	
√ Proyección de partículas	√ Caída de alturas	X Atrapamientos	

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

√ Herramientas de mano	√ Bombas
X Grúa / Malacate / Winche	√ Mangueras
√ Operar con aire	X Andamio
X Generador	X Otros
X Escaleras	
X Especial / Herramienta inusual	
X Herramienta eléctrica / Extensiones eléctricas	
√ Equipos presurizados	

EPP REQUERIDOS

√ Gafas de seguridad	X Mangas soldador
X Careta soldador	X Chaqueta de soldador
X Careta esmeril	√ Protector auditivo
√ Casco	X Botas dieléctricas
√ Barbuquejo	X Filtros o respiradores
√ Mascarilla	X Botas de caucho con puntera de acero
X Arnés de seguridad	X Guantes de nitrilo
√ Chaleco reflectivo	X Guantes vaqueta
X Peto	X Guantes dieléctricos
√ Overol	X Guantes caucho
X Gafas para oxicorte	√ Guantes carnaza

PRUEBAS

X Monitoreos de Gases/prueba de Gases
X Voltímetro
X Otros

PRODUCTO/ MATERIAL

X Corrosivo
X Gas/Vapor tóxico
√ Caliente
X Hidrocarburo
X Frío
X Líquidos
X Sólidos
X Otros:

NOTIFICACIONES

√ Clientes o contratistas
√ Supervisor de planta
√ Jefe SST

REQUERIMIENTOS ESPECIALIZADOS/PERSONAL

X Soldador
√ Operador de Equipo/Maquinaria
X Conductor
X Mecánico
√ Eléctrico
X Otros

DILIGENCIAR PARA TRABAJOS QUE IMPLIQUEN BLOQUEO DE ENERGIAS PELIGROSAS

Bloqueo y etiquetado	Para actividades rutinarias y no rutinarias de reparación de mantenimiento. Se debe considerar eléctrico, térmico, hidráulico, vapor, gas, gravitacional, mecánico, químico neumático, inflamable, tóxico corrosivo				
Energía a aislar (eléctrica o presión)	Magnitud de energía (voltaje, PSI etc.)	Dispositivo de aislamiento	Nombre y numero del equipo Aislado y Etiquetado	Fecha, hora de Bloqueo y Etiquetado	Fecha y Hora retiro Bloqueo y etiquetado

Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma	Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma
Hector Bellano de	Ayudante		Soiracondoxca	Ayudante	
Luis Arturo Tor	Operador		Juan Diego Guevara	Ayudante	
Cristian Bayonne	Ayudante		Cristian Rodriguez	Ayudante	
Victor Pinzon	Ayudante				
Alveiro Balaguera	Ayudante				

TPR Trituradora PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
			FECHA	09/05/2017
	SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		ELABORO	Jefe SST
	VERSION 003	SST-GCS-015	APROBO	Gerencia

Pasos Especificos de la Tarea	Peligros y/o riesgos	Acciones de Control o Procedimientos Recomendados
1 Verificación del area de trabajo	Biologico: Virus, bacterias, hongos, picaduras, mordeduras, infecciones, parasitos, mordeduras	• No jugar ni chancear entre compañeros
2 Colocar señalizacion y conos de control de trafico	Quimico: Material particulado, liquidos como combustibles, humos metalicos y no metalicos	• utilizar los EPP siempre y en todo momento mientras se realiza la tarea
3 Limpieza del frente a intervenir	Fisico: Ruido, gases, caidas, golpes, heridas, heridas, temperaturas extremas	• Tener buena Comunicacion entre compañeros
4 Aplicar emulsion y se da comienzo a extender la mezcla asfaltica	Biomecanico: sobreesfuerzos, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas, posturas prolongadas	• Tener buena disposicion a la hora de realizar la tarea
5 Compactar la mezcla con el vibrocompactador y el manto	Psicosocial: comunicación de la tarea, estilos de mando	• No utilizar el telefono mientras se realiza la tarea
6 Se termina la extendida de mezcla y se realiza la señalización	Fenomenos Naturales: sismos, tormentas vendavales, lluvias, granizadas, vendavales	• Reportar cualquier condición insegura que se pueda presentar
7 Guardar maquinaria equipos y herramientas	condiciones de seguridad	• Estar atentos al paso de vehiculos
8 orden y aseo	Publico: Robos, Ataques, Accidentes de transito	• Alejarse de los puntos ciegos de la maquinaria
	Locativo: superficies de trabajo irregular	• Acatar la indicaciones dadas por el personal de SST

Si se considera necesario hacer validación del ATS por varios días de acuerdo a la tarea realizada, se debe diligenciar esta sección.

FECHA	VALIDADO POR		OBSERVACIONES
	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	
19-06-2026	Wilson Manuel Cardenas C.		

Dividir los peligros en siete tipos:
FISICOS: Ruido, Vibraciones, Temperaturas extremas calor o frio, Iluminación deficiente o en exceso, Radiaciones ionizantes no ionizantes, Presiones atmosféricas.
QUIMICOS: Polvos inorgánicos, Fibras, Liquidos (nieblas o rocios), Gases o vapores, Humos metalicos y no metálicos, Material particulado.
BIOMECANICOS: Posturas prolongadas o sostenidas, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas.
BIOLÓGICOS: Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos, Picaduras, Mordeduras, Fluidos expertos.
PSICOSOCIAL: Gestión organizacional, Caracteristicas de la organización del trabajo, Condiciones de trabajo, Interface persona - tarea, Jornada de trabajo.
CONDICIONES DE SEGURIDAD: Mecánicos, Eléctrico, Locativos, Tecnológico, Accidentes de transito, Públicos, Trabajo en alturas, Espacios confinados.
FENOMENOS NATURALES: Sismo, Terremoto, Vendaval, Inundación, Derrumbe, Precipitaciones.

TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO	ANALISIS DE TRABAJO SEGURO
PAZ DE RIO	SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO	FECHA: 09/05/2017
	VERSION 004 — SST-GCS-015	ELABORO: Jefe SST
		APROBO: Gerencia

Empresa: TPR	Area/Lugar: Concesion Variante via Pantano de vargas – Fuente de	SUPERVISOR	Nombre	Henry Martinez	
Fecha: 22-06-2016	Nombre del trabajo / Tarea: Marcacion de malla asfaltica		Firma		

AUTORIZACIÓN DE TRABAJOS EN EMPRESAS EXTERNAS (Diligenciar solo cuando aplique)

Nombres y Apellidos		Cargo		Firma	

AUTOEVALUACIÓN PREVIA A LA TAREA

Evaluar el riesgo	Analizar / Reducir riesgo	Actuar para asegurar una operación segura
¿Que puede salir mal? ¿Cuál sería la PEOR cosa que podríese ocurrir si algo sale mal? ¿Materiales en el lugar? ¿Riesgos eléctricos? ¿Riesgos explosivos? ¿Herramientas/equipos en buenas condiciones? ¿Ruido excesivo? ¿Utiliza los EPP adecuados? ¿Equipo asegurado e identificado?	Analizar los riesgos identificados para definir como controlarlos	Tomar las ACCIONES necesarias para asegurar que la tarea se haga en forma segura. Seguir los procedimientos. Acción apropiada puede ser, ejemplo: Asegurar candados, instalar avisos preventivos, bloquear de maquinaria, usar arnés de seguridad, etc.

Identificar SI (√) o NO (X) y Siga el Procedimiento indicado cuando la respuesta sea SI

		Coordine la ejecución de la tarea con todos los involucrados y aplique los Procedimientos de Gestión del cambio y Operación simultanea.	¿Necesita permiso de trabajo?		Nombre Brigadista del área	
¿El trabajo a realizar interfiere con la ejecución de otros trabajos?	X	Diligencie los siguientes formatos	MARQUE CON UN √			¿Conocen los puntos de encuentro?
¿El trabajo se realiza en excavaciones profundas a más de 2 metros de profundidad?	X	SST-GCS-042-001		X	Y	¿Identifica la ubicación del equipo de atención a emergencias del área?
¿El trabajo se realiza en alturas con riesgo de caída superior a 2 metros?	X	SST-GCS-034-003		X		
¿El trabajo se realiza en espacios confinados?	X	SST-GCS-046-001		Y	X	¿Identifican los equipos para el control de incendios.?
¿La actividad implica trabajos en caliente?	X	SST-GCS-040-01		X		

En caso de emergencia llamar a: Jefe SST — Teléfonos: 3125648990

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS Identificar SI (√) o NO (X)

ALREDEDORES Y LUGAR DE TRABAJO

√ Orden y Aseo	X Espacio confinado	√ Choque eléctrico	
X Riesgo caída soldadura	√ Material particulado	√ Caída de objetos	
√ Cables aéreos	√ Exposición al ruido	√ Volcamiento	
X Herramientas y equipos en mal estado	√ Incendio y explosión	√ Deslizamientos	
√ Humos metálicos, gases y vapores	X Cables enterrados	√ Atropellamiento	
√ Posturas sedentes prolongadas	√ Golpes	X Excavaciones	
X Contacto eléctrico directo	√ Quemaduras	√ Riesgo de caída	
√ Caídas del mismo nivel	√ Movimiento repetitivo	√ Químicos	
√ Radiación no ionizante	√ Colisiones	X Soldadura	
√ Proyección de partículas	√ Caída de alturas	√ Atrapamientos	

HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

√ Herramientas de mano	√ Bombas	
X Grúa / Malacate / Winche	√ Mangueras	
√ Operar con aire	X Andamio	
X Generador	X Otros	
X Escaleras		
X Especial / Herramienta inusual		
X Herramienta eléctrica / Extensiones eléctricas		
√ Equipos presurizados		

EPP REQUERIDOS

√ Gafas de seguridad	X Mangas soldador
X Careta soldador	X Chaqueta de soldador
X Careta esmeril	√ Protector auditivo
√ Casco	X Botas dieléctricas
√ Barbuquejo	X Filtros o respiradores
√ Mascarilla	X Botas de caucho con puntera de acero
X Arnés de seguridad	X Guantes de nitrilo
√ Chaleco reflectivo	X Guantes vaqueta
X Peto	√ Guantes dieléctricos
√ Overol	X Guantes caucho
X Gafas para oxicorte	√ Guantes carnaza

PRUEBAS

- X Monitoreos de Gases/prueba de Gases
- X Voltímetro
- X Otros

PRODUCTO/ MATERIAL

- X Corrosivo
- X Gas/Vapor tóxico
- √ Caliente
- X Hidrocarburo
- X Frío
- √ Líquidos
- X Sólidos
- X Otros:

NOTIFICACIONES

- √ Clientes o contratistas
- √ Supervisor de planta
- √ Jefe SST

REQUERIMIENTOS ESPECIALIZADOS/PERSONAL

- X Soldador
- √ Operador de Equipo/Maquinaria
- √ Conductor
- X Mecánico
- X Eléctrico
- √ Otros

DILIGENCIAR PARA TRABAJOS QUE IMPLIQUEN BLOQUEO DE ENERGIAS PELIGROSAS

Bloqueo y etiquetado — Para actividades rutinarias y no rutinarias de reparación de mantenimiento.
Se debe considerar eléctrico, térmico, hidráulico, vapor, gas, gravitacional, mecánico, químico neumático, inflamable, tóxico corrosivo

Energía a aislar (eléctrica o presión)	Magnitud de energía (voltaje, PSI etc.)	Dispositivo de aislamiento	Nombre y numero del equipo Aislado y Etiquetado	Fecha, hora de Bloqueo y Etiquetado	Fecha y Hora retiro Bloqueo y etiquetado

Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma	Nombres y Apellidos elaboran ATS	Cargo	Firma
Luis Alberto Tuquerres	Asistente Topo		Victor Pedroza	Ayudante	Victor Pedroza
Alvaro Balaguera	Ayudante		Fernando Holguin	Operador	Fernando Holguin
Luis Diego Guevara	Ayudante		Alexander Li	Ayudante	
Cristian Bayona	Ayudante				
Victor Pedroza	Operador				

TRITURADOS PAZ DE RIO		ANALISIS DE TRABAJO SEGURO	
		FECHA	09/05/2017
SISTEMA DE GESTION Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO		ELABORO	Jefe SST
VERSION 003	SST-GCS-015	APROBO	Gerencia

Pasos Específicos de la Tarea	Peligros y/o riesgos	Acciones de Control o Procedimientos Recomendados
1 Señalizacion del area de trabajo	Biologico: Bivos, bacterias, hongos (Picaduras, mordeduras, infecciones parasitos, mordeduras)	• No jugar ni chancear entre compañeros
2 Colocar señalizacion y puestos de control de trafico	Quimico: Material Particulado ii fluidos como combustibles humos metalicos y no metalicos	• Utilizar los EPP siempre y en todo momento mientras se realiza la tarea tener buena comunicacion entre compañeros
3 Limpieza del tramo a intervenir	Fisico: Ruido, golpes, cortadas machucones, heridas, laceraciones temperaturas extremas,	• Tener buena disposicion a la hora de realizar la tarea
4 Aplicar emulsion y se da comienzo a la extendida de la mezcla	Biomecanico: sobreesfuerzos, movimientos, repetitivos, manipulacion manual de cargas, Posturas Prolongadas	• No utilizar el telefono mientras se realiza la tarea Reportar cualquier condicion insegura que se pueda presentar
5 conectar la maseda con el vibrocantactador y el llantas		• ojos y mente siempre en la tarea
6 se termine la extendida de la mezcla y se recoge la señalizacion	Psicosocial: comunicacion de la tarea: Estilos de mando Fenomenos Naturales: sismos terremotos, Vendavales, lluvias granizadas, vandalismos.	• estar atentos al Paso de vehiculos • Alejarse de los puntos ciegos de la maquinaria
7 Guardar maquinas y equipos y herramientas	condiciones de seguridad	• Acatar las indicaciones dadas por el Personal de SST
8 orden y aseo	Publico: Robos, atracos Accidentes de transitos	
	Locativo: superficie de trabajo irregular	

Si se considera necesario hacer validación del ATS por varios días de acuerdo a la tarea realizada, se debe diligenciar esta sección.

FECHA	VALIDADO POR		OBSERVACIONES
	NOMBRES Y APELLIDOS	FIRMA	
25-06-26	Didier Nonora Cardenas C.		

Dividir los peligros en siete tipos:
FÍSICOS: Ruido, Vibraciones, Temperaturas extremas calor o frio, Iluminación deficiente o en exceso, Radiaciones Ionizantes no Ionizantes, Presiones atmosféricas.
QUÍMICOS: Polvos Inorgánicos, Fibras, Líquidos (nieblas o rocíos), Gases o vapores, Humos metálicos y no metálicos, Material particulado.
BIOMECANICOS: Posturas prolongadas o sostenidas, Esfuerzo, Movimiento repetitivo, Manipulación manual de cargas.
BIOLÓGICOS: Virus, Bacterias, Hongos, Parásitos, Picaduras, Mordeduras, Fluidos expertos.
PSICOSOCIAL: Gestión organizacional, Características de la organización del trabajo, Condiciones de trabajo, Interface persona - tarea, Jornada de trabajo.
CONDICIONES DE SEGURIDAD: Mecánicos, Eléctrico, Locativos, Tecnológico, Accidentes de transito, Públicos, Trabajo en alturas, Espacios confinados.
FENOMENOS NATURALES: Sismo, Terremoto, Vendaval, Inundación, Derrumbe, Precipitaciones.

TRITURADOS PAZ DE RIO							CAMBIO DE EPP
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO						FECHA: 16/07/2014
							ELABORO: JEFE SG - SST
	VERSION: 01		SST-GED-001				APROBO: SUBGERENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE EPP	UND	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA			FIRMA DE RECIBIDO A SATISFACCION
				DIA	MES	AÑO	
Hector Avellaneda	Mascarilla	1	1	1	6	26	
Hector Avellaneda	Guantes de carnaza	2	1	1	6	26	
Luis Cardozo	Mascarilla	1	1	1	6	26	
Abeiro Bolaños	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Alexander vargas	Mascarilla	1	1	9	6	26	
diego Guerrero	Guantes de carnaza	2	1	9	6	26	
Diego Guerrero	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Jairo cardozo	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Fernando Molano	Mascarilla	1	1	9	6	26	Fernando M
victor Pedraza	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Anelmo Tamayo	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Hector Avellaneda	Mascarilla	1	1	9	6	26	
Juan Camilo Cardenas	Guantes de carnaza	2	1	9	6	26	
Juan Camilo cardenas	protectores Auditivos	2	1	9	6	26	
Jaime Cristancho	Mascarilla	2	1	16	6	26	
Cristian Calderon	Mascarilla	1	1	10	6	26	
Jhon Gomez	Mascarilla	1	1	10	6	26	
German Vargas	Mascarilla	1	1	10	6	26	
Nelmer Cierra	Mascarilla	1	1	12	6	26	
German Vargas	Mascarilla	1	1	12	6	26	
Anselmo Tamayo	Impermeable Talla XL	1	1	12	6	26	
Alexander Vargas	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Wilber Avellaneda	Mascarilla	1	1	18	6	26	
Luis Silva	Impermeable Talla L	1	1	19	6	26	

TRITURADOS PAZ DE RIO			CAMBIO DE EPP
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		FECHA: 16/07/2014
			ELABORO: JEFE SG - SST
	VERSION: 01	SST-GED-001	APROBO: SUBGERENCIA

NOMBRES Y APELLIDOS	TIPO DE EPP	UND	CANTIDAD	FECHA DE ENTREGA			FIRMA DE RECIBIDO A SATISFACCION
				DIA	MES	AÑO	
Germán Vargas	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Jhon Gomez	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Dorian Moriño	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Duilmer Cuervo	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Luis Cardozo	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Cristian Calderon	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Jorge Manrique	Mascarilla	1	1	16	6	26	
Edin Romero	Guantes de carnaza	1	1	16	6	26	
Anderson Tamayo	Mascarilla	1	1	17	6	26	
Victor Palma	Mascarilla	1	1	17	6	26	
Jesus Avellaneda	Mascarilla	1	1	22	6	26	
Diego Guerrero	Guantes de Carnaza	2	1	22	6	26	
Sandra Sanabria	impermeable T2L	1	1	22	6	26	
Jhon Gomez	Mascarilla	1	1	23	6	26	
Jhon Gomez	Guantes	2	1	23	6	26	
Rodrigo estupiñan	mascarilla	1	1	23	6	26	
Jaime castañeda	mascarilla	1	1	23	6	26	
Jorge Manrique	mascarilla	1	1	23	6	26	
Dulman Sierra	Mascarilla	1	1	23	6	26	
Germán Vargas	Mascarilla	1	1	23	6	26	
Germán Vargas	Protectores auditivos	2	1	23	6	26	
Alberto Balaguera	Mascarilla	1	1	24	6	26	
Victor Palma	Mascarilla	1	1	24	6	26	
Alexander Vargas	Mascarilla	1	1	25	6	26	

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: ABDENAGO GONZALEZ PARDO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 4207548	**FECHA NACIMIENTO:** 25/02/1967	**EDAD:** 58 año(s) 7 mes(es) 16 día(s)
TELÉFONO: 3227595137	**DIRECCIÓN:** PAZ DEL RIO BARRIO EL PROGRESO -Paz de río (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** COLPENSIONES	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: POSITIVA		**EMPRESA USUARIA:** FABIO CELY	

EMPLEADOR: FABIO EDUARDO CELY HERRERA		**FECHA:** 10/10/2025
TIPO EXAMEN: Periódico	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES													X	Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición							
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras							

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES														Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica		2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar							
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal	X	2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros							
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas											

3. RESTRICCIONES														No Aplica
X	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas							
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos							
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros							

4. CONCEPTO MÉDICO														
	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual							
X	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral							
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL							
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos	X	Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral							
	Sin Restricciones para trabajo en alturas													

5. EXÁMENES REALIZADOS														
	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas							
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo							
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas							
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas	X						
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol							
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa							

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
RECOMENDACIONES Y RESTRICCIONES DURANTE 6 MESES MAS - PUEDE REALIZAR ACTIVIDADES CON MOVIMIENTO QUE NO SUPERE EL NIVEL DEL HOMBRO DE SER REQUERIDO UTILIZAR ESCALERILLA ESTABLE - EN ACTIVIDAD DE CONDUCCION SE SUGIERE ASIGNAR RECORRIDOS MAXIMO DE 2 HORAS - REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CADA 2 HORAS POR 10 MINUTOS DURANTE LA CUAL DEBE REALIZAR EJERCICOS DE ESTIRAMIENTO - ANTES DE INICIAR A CONDUCIR SE DEBE AJUSTAR DISTANCIA DEL ASIENTO, ALTURA LA INCLINIACION DEL ESPALDAR - AL REALIZAR AGARRE DEL VOLANTE REALIZARLO EN POSICION 9:15 - MANIPULACION DE CARGAS MENOR DE 5 KILOGRAMOS -SE INDICA CONTINUAR CONTROLES POR ARL Y PROCESO DE REHABILITACION

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

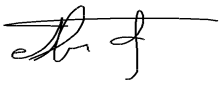
Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE:



FANNY SANCHEZ CHAVEZ
Cédula ciudadanía: 46376212
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 1606/SEP/2018

PACIENTE:



ABDENAGO GONZALEZ PARDO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: ALEXANDER VARGAS BALAGUERA			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 4209056	**FECHA NACIMIENTO:** 21/04/1985	**EDAD:** 40 año(s) 6 mes(es) 21 día(s)
TELÉFONO: 3202221153	**DIRECCIÓN:** CALLE 4 W 15 69 -Duitama (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: SANIDAD MILITAR		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: NO APLICA		**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS	

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS (NIT: 900631805-4)		**FECHA:** 11/11/2025
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
X	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO						
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES CONTINUAR CONTROLES MEDICOS EPS- MEDICINA GENERAL

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024

ALEXANDER VARGAS BALAGUERA

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: DILSON NORVEY CARDENAS CARDOZO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1010109731	**FECHA NACIMIENTO:** 10/11/2003	**EDAD:** 21 año(s) 11 mes(es) 26 día(s)
TELÉFONO: 3146791552	**DIRECCIÓN:** VEREDA VILLA ROSITA -Sogamoso (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA			**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: NO REPORTA			**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS		**FECHA:** 05/11/2025
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** TECNOLOGA SST	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO						
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES CONTROLES MEDICOS EPS- RUTINA

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024



DILSON NORVEY CARDENAS CARDOZO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: EDGAR MAURICIO MARTINEZ TABACO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1053584865	**FECHA NACIMIENTO:** 25/08/1988	**EDAD:** 36 año(s) 8 mes(es) 21 día(s)
EMPRESA CONTRATANTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS			**TIPO EXAMEN:** Ingreso
CARGO DESEMPEÑAR: INGENIERO DE PLANEACION DE OBRAS Y PROYECTOS	**JORNADA TRABAJO:** Diurno		**FECHA:** 16/05/2025

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES						X	Ninguna	
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición	
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras	

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna	
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar	
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal	X	2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros	
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas					

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica	
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas	
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos	
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros	

4. CONCEPTO MÉDICO								
Tipo Examen: _X_ Ingreso ___ Periódico ___ Retiro ___ Post Incapacidad ___ Cambio Cargo ___ Trabajos Especiales								
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual	
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral	
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL	
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral	
	Sin Restricciones para trabajo en alturas							

5. EXÁMENES REALIZADOS										
X	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo	
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Serología		KOH Uñas	
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico	
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico	
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico	
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro	

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

ESTILOS DE VIDA SALUDABLES
CONTINUAR USO DE CORRECCION VISUAL PERMANENTE

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE:



PACIENTE:



Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

FANNY SANCHEZ CHAVEZ
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 1606/SEP/2018

EDGAR MAURICIO MARTINEZ TABACO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: EDILSON HERNANDEZ GOMEZ			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1052312879	**FECHA NACIMIENTO:** 04/07/1988	**EDAD:** 37 año(s) 6 mes(es) 4 día(s)
TELÉFONO: 3213660766			**DIRECCIÓN:** CRA 3 B 4 95 -Belén (Boyacá)
ADMINISTRADORA SALUD: EPS SANITAS SA			**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA			**EMPRESA USUARIA:** FABIO CELY

EMPLEADOR: FABIO CELY		**FECHA:** 08/01/2026
TIPO EXAMEN: Periódico	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
X	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral	X	Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos	X	Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas	X	Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES
CONTROLES MEDICOS EPS- RUTINA (PREVENCION Y PROMOCION)- CONTROL DE LIPIDOS

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024

EDILSON HERNANDEZ GOMEZ

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: ELKIN MAURICIO DUARTE GOYENECHE			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1053665613	**FECHA NACIMIENTO:** 19/07/1998	**EDAD:** 27 año(s) 5 mes(es) 20 día(s)
TELÉFONO: 3229078018	**DIRECCIÓN:** BARRIO EL PROGRESO -Sogamoso (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA			**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA			**EMPRESA USUARIA:** FABIO CELY

EMPLEADOR: FABIO CELY		**FECHA:** 08/01/2026
TIPO EXAMEN: Periódico	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral	X	Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos	X	Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas	X	Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES CONTROLES MEDICOS EPS- RUTINA (PREVENCION Y PROMOCION)

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024

ELKIN MAURICIO DUARTE GOYENECHE

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA & SEGURIDAD

MEDICINA YSEGURIDAD S.A.S
NIT: 900.430.951-9
Dir: Carrera 11 a # 17 - 64
Tel: (038) 770-4509 / (321) 452-2306
Correo: medicinayseguridad@hotmail.com
www.medicinayseguridad.com
Sogamoso, Colombia



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 2.976

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
21 DÍA	05 MES	2026 AÑO	SOGAMOSO (BOYACÁ, COLOMBIA) Ciudad	EVALUACION MEDICA OCUPACIONAL DE INGRESO

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
TRITURADOS PAZ DEL RIO	TRITURADOS PAZ DEL RIO

CIIU (Actividad Económica) del empleador: **SIN REGISTRAR**

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Género	Edad	Documento de Identificación	
PUENTES PARADA ERIKA YULIETH	FEMENINO	28 AÑOS 11 MESES 17 DÍAS	CC (Tipo)	1052410263 (Número)

Cargo: **RESIDENTE DE OBRA**

EPS	AFP	ARL
NUEVA EPS	COLPENSIONES	SURA

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL

CONCEPTO SIN RESTRICCIONES PARA EL CARGO

Observaciones: *NO APLICA*

N/A | NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

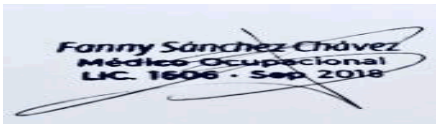
El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

EVALUACION MEDICA CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR ✓	----------

RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	PAUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	HÁBITOS SALUDABLES
	USO DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: CC: 46376212 - FANNY FANNY

R. M.: 1331/2007 **L.S.O.:** 1606/2018

Código de Seguridad
X1587D1J2976

Aspirante o Trabajador



Firma:

Nombre: PUENTES PARADA ERIKA YULIETH

CC: 1052410263

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: FRANQUI ANDRES CAMARGO RODRIGUEZ			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 79789900	**FECHA NACIMIENTO:** 12/08/1975	**EDAD:** 50 año(s) 8 mes(es) 15 día(s)
TELÉFONO: 3202292915		**DIRECCIÓN:** KILOMETRO 16- VIA TUNJA -Tuta (Boyacá)	
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** PROTECCION	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA		**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS	

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS		**FECHA:** 27/04/2026
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** OPERADOR OFICIOS VARIOS	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa	X	Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

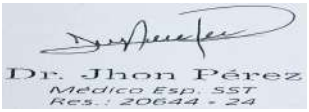
ENFASIS VASCULAR PERIFERICO--
OTROS : VACUNA TETANOS
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES-
CONTROLES MEDICOS EPS RUTINA (PREVENCION Y PROMOCION DE LA SALUD)

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

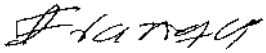
CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

FUNCIONARIO RESPONSABLE:



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024

PACIENTE:



FRANQUI ANDRES CAMARGO RODRIGUEZ

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA & SEGURIDAD

MEDICINA YSEGURIDAD S.A.S
NIT: 900.430.951-9
Dir: Carrera 11 a # 17 - 64
Tel: (038) 770-4509 / (321) 452-2306
Correo: medicinayseguridad@hotmail.com
www.medicinayseguridad.com
Sogamoso, Colombia



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 1.709

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
22 DÍA	01 MES	2025 AÑO	SOGAMOSO (BOYACÁ, COLOMBIA) Ciudad	EVALUACION MEDICA OCUPACIONAL INGRESO ENFASIS OSTEOMUSCULAR

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
TRITURADOS PAZ DEL RIO	TRITURADOS PAZ DEL RIO

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
GUERRERO GUERRERO LUIS DIEGO	MASCULINO	30 AÑOS 11 MESES 17 DÍAS	CC (Tipo)	1098408949 (Número)

Cargo
AYUDANTE

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL
SIN RESTRICCIONES PARA LA LABOR ASIGNADA Y CON RECOMENDACIONES

Observaciones: *NO APLICA*

N/A NO SE EVALUARÓN REQUISITOS DE SALUD (Alturas, Espacios Confinados, Manipular Alimentos)

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

AUDIOMETRIA	✓	EVALUACION MEDICA CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR	✓
ESPIROMETRIA	✓	OPTOMETRIA	✓

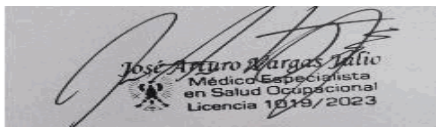
RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	USO DE EPP	HABITOS SALUDABLES

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

ESTILO DE VIDA SALUDABLE, HIGIENE DE POSTURA

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: VARGAS JULIO JOSE ARTURO

R. M.: 11642009 **L.S.O.:** 1019/2003

Código de Seguridad
E1587K1Q1709

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: GUERRERO GUERRERO LUIS DIEGO

CC: 1098408949

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: HERNANDO CUVAQUE GUAJE			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 7218753	**FECHA NACIMIENTO:** 14/02/1963	**EDAD:** 63 año(s) 10 día(s)
TELÉFONO: 3212503235		**DIRECCIÓN:** CRA 36 2W 82 -Duitama (Boyacá)	
ADMINISTRADORA SALUD: EPS SANITAS SA		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** PORVENIR	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA		**EMPRESA USUARIA:** FABIO CELY	

EMPLEADOR: FABIO CELY		**FECHA:** 24/02/2026
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES								
								Ninguna
X	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición	
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras	

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES								
								Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar	
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros	
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas					

3. RESTRICCIONES								
						X	No Aplica	
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas	
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos	
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros	

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos	X	Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas	X	Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES-- CONTROLES MEDICOS EPS- (PREVENCION Y PROMOCION)-MEDICINA GENERAL- CONTROL DE GLICEMIA Y DE LIPIDOS

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024

HERNANDO CUVAQUE GUAJE

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: JAVIER ALEXIS PEÑA VARGAS			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1022327210	**FECHA NACIMIENTO:** 14/10/1986	**EDAD:** 39 año(s) 5 mes(es) 25 día(s)
TELÉFONO: 3125648990	**DIRECCIÓN:** CALLE 12 N 4 20 -Belén (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** COLPENSIONES	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA		**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS	

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS		**FECHA:** 08/04/2026
TIPO EXAMEN: Periódico	**CARGO DESEMPEÑAR:** JEFE SSTA	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							
							Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							
							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal	X	2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES							
						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral	X	Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos	X	Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
X	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
HIGIENE POSTURAL- HABITOS DE ALIMENTACION SALUDABLES-- CONTROLES MEDICOS EPS- RUTINA (PREVENCION Y PROMOCION DE LA SALUD)-

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



JHON ALEXANDER PEREZ BELLO
Cédula ciudadanía: 74080656
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 20644/11/2024



JAVIER ALEXIS PEÑA VARGAS

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: JHON ALVEIRO BALAGUERA REYES			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 4208975	**FECHA NACIMIENTO:** 23/11/1983	**EDAD:** 41 año(s) 9 mes(es) 13 día(s)
TELÉFONO: 3144903260	**DIRECCIÓN:** CRA 16 B N 2 A 16 -Duitama (Boyacá)		
ADMINISTRADORA SALUD: SANIDAD MILITAR		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: NO APLICA		**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS	

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS		**FECHA:** 05/09/2025
TIPO EXAMEN: Ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: NO APLICA		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							X	Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo			1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol			1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES								Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas			2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual			2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas					

3. RESTRICCIONES							X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados			3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos			3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos			3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
X	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

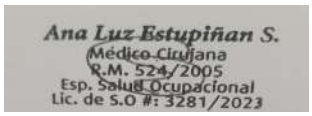
6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
CONTINUAR USO DE CORRECCION VISUAL PARA ESFUERZOS VISUALES ESTILOS DE VIDA SALUDABLES TOXOIDE TETANICO PRIMERA DOSIS 5/09/2025

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



ANA LUZ ESTUPIÑAN SEPULVEDA
Cédula ciudadanía: 52810750
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 524

JHON ALVEIRO BALAGUERA REYES

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951-9

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: JUAN CARLOS CARREÑO MARTINEZ			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 74327319	**FECHA NACIMIENTO:** 03/07/1980	**EDAD:** 44 año(s) 6 mes(es) 11 día(s)
EMPRESA CONTRATANTE: FABIO CELY			**TIPO EXAMEN:** Periódico
CARGO DESEMPEÑAR: CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno		**FECHA:** 07/01/2025

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES						X	Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
Tipo Examen: ___ Ingreso _X_ Periódico ___ Retiro ___ Post Incapacidad ___ Cambio Cargo ___ Trabajos Especiales							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral	X	Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos	X	Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
X	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS										
X	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Serología		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
ESTILOS DE VIDA SALUDABLES

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE:

Ana Luz Estupiñan S.
Médico Cirujana
R.M. 524/2005
Esp. Salud Ocupacional
Lic. de S.O #: 3281/2023

ANA LUZ ESTUPIÑAN SEPULVEDA
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 524

PACIENTE:

JUAN CARLOS CARREÑO MARTINEZ

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: JUAN GABRIEL GONZALEZ PARDO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 4208483	**FECHA NACIMIENTO:** 04/09/1977	**EDAD:** 47 año(s) 9 mes(es) 2 día(s)
EMPRESA CONTRATANTE: FABIO EDUARDO CELY HERRERA			**TIPO EXAMEN:** Ingreso
CARGO DESEMPEÑAR: CONDUCTOR	**JORNADA TRABAJO:** Diurno		**FECHA:** 06/06/2025

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							X	Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo			1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol			1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES								Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas			2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal	X	2.8. Uso de corrección visual			2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas					

3. RESTRICCIONES							X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados			3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos			3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos			3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO

Tipo Examen: _X_ Ingreso ___ Periódico ___ Retiro ___ Post Incapacidad ___ Cambio Cargo ___ Trabajos Especiales

X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos	X	Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
X	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS

X	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Serología		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas	X	Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

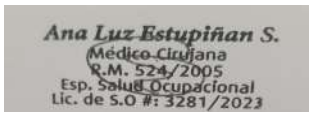
CONTINUR USO DE CORRECCION VISUAL PERMANETE
ESTILOS DE VIDA SLAUDABLES

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



ANA LUZ ESTUPIÑAN SEPULVEDA
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 524

JUAN GABRIEL GONZALEZ PARDO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951-9

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: LUIS ANSELMO TUNARROSA MOLINA			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 9533959	**FECHA NACIMIENTO:** 08/10/1969	**EDAD:** 55 año(s) 3 mes(es) 14 día(s)
EMPRESA CONTRATANTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS			**TIPO EXAMEN:** Ingreso
CARGO DESEMPEÑAR: OPERADOR PLANTA AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno		**FECHA:** 22/01/2025

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

	1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
X	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición	
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras	

	2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar	
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros	
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas					

	3. RESTRICCIONES							No Aplica
X	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas	X	3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas	
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos	
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros	

4. CONCEPTO MÉDICO							
Tipo Examen: _X_ Ingreso ___ Periódico ___ Retiro ___ Post Incapacidad ___ Cambio Cargo ___ Trabajos Especiales							
	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
X	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

	5. EXÁMENES REALIZADOS									
X	Examen Físico		Rx Tórax	X	Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Serología		KOH Uñas
X	Audiometría	X	Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría	X	Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

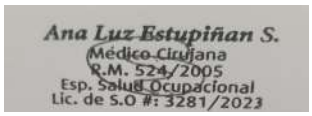
6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
SE SUGIERE USO DE MEDIAS COMPRESIVAS DURANTE JORNADA LABORAL USO DE CORRECCION VISUAL OCASIONAL ESTILOS DE VIDA SALUDABLES DIETA EJERCICIO CONTROL DE PESO TRABAJADOR PUEDE REALIZAR SU LABOR A MISMO NIVEL SE INDICA VALORACION POR EPS NUEVA VALORACION LUEGO DE CONTROL METABOLICO

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



ANA LUZ ESTUPIÑAN SEPULVEDA
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 524

LUIS ANSELMO TUNARROSA MOLINA

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: LUIS FERNANDO SILVA CHAPARRO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 9395396	**FECHA NACIMIENTO:** 30/05/1970	**EDAD:** 56 año(s)
TELÉFONO: 3152268460		**DIRECCIÓN:** FIRAVITOBA -Firavitoba (Boyacá)	
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA		**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** NO APLICA	
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA		**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DE RIO SAS	

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		**FECHA:** 30/05/2026
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONTROLADOR DE TRAFICO AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: CONSTRUCCION DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
X	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica		2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal	X	2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
RIESGO VASCULAR DEBE USAR MEDIAPANTALON DE COMPRESION ELASTICA EN LABOR (PRESION MEDIA) REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CON CAMBIOS POSTURALES CADA 2 HORAS, VALORACION EN SU EPS, LEVE DISMINUCION DE AGUDEZA VISUAL EN AMBOS OJOS, REQUIERE CONTROL POR OPTOMETRIA PARA USO DE CORRECCION OPTICA OCASIONAL.

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



FANNY SANCHEZ CHAVEZ
Cédula ciudadanía: 46376212
Medicina especializada, Medicina Ocupacional
Registro Profesional: 1606/SEP/2018

LUIS FERNANDO SILVA CHAPARRO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: SANDRA MILENA ZAMBRANO VALDERRAMA			**GÉNERO:** Femenino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1051589050	**FECHA NACIMIENTO:** 18/06/1989	**EDAD:** 36 año(s) 11 mes(es) 10 día(s)
TELÉFONO: 3208545789			**DIRECCIÓN:** FIRAVITOBA -Firavitoba (Boyacá)
ADMINISTRADORA SALUD: NUEVA EPS SA			**ADMINISTRADORA PENSIÓN:** PORVENIR
ADMINISTRADORA RIESGOS LABORALES: SURA			**EMPRESA USUARIA:** TRITURADOS PAZ DE RIO SAS

EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		**FECHA:** 28/05/2026
TIPO EXAMEN: Pre-ingreso	**CARGO DESEMPEÑAR:** CONTROLADOR DE TRAFICO AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno
ACTIVIDAD ECONÓMICA EMPLEADOR: CONSTRUCCION DE OTRAS OBRAS DE INGENIERIA CIVIL		**LUGAR ATENCIÓN:** Sogamoso (Boyacá)

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
X	1.1. Remisión a EPS	X	1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo	X	1.7. Control de peso y nutrición
	1.2. Continuar manejo médico	X	1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica		2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas	X	2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL		2.6. Pautas ergonómicas				

3. RESTRICCIONES						X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO							
X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral		Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS									
	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Test psicológico para el cargo		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa	X	Otro

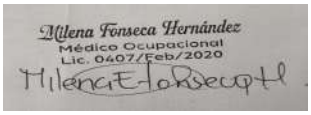
6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES
VACUNA TETANO 1 DOSIS , COMPLETAR ESQUEMA . ASISTIR A LA RUTA DE PROMOCIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA SALUD PARA CONTROL Y ACTIVIDADES PREVENTIVAS SEGÚN EDAD

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE: **PACIENTE:**

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
3214522306 - 3018336597
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)



MILENA ESMERALDA FONSECA HERNANDEZ
Cédula ciudadanía: 46377512
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 0407/FEB/2020

SANDRA MILENA ZAMBRANO VALDERRAMA

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA Y SEGURIDAD SAS

NIT: 900430951-9

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

CERTIFICADO MÉDICO OCUPACIONAL



PACIENTE: VICTOR HUGO PEDROZA GARAVITO			**GÉNERO:** Masculino
TIPO IDENTIFICACIÓN: CC	**NÚMERO IDENTIFICACIÓN:** 1053665573	**FECHA NACIMIENTO:** 29/12/1997	**EDAD:** 27 año(s) 10 día(s)
EMPRESA CONTRATANTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS			**TIPO EXAMEN:** Periódico
CARGO DESEMPEÑAR: AYUDANTE	**JORNADA TRABAJO:** Diurno		**FECHA:** 08/01/2025

CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

	1. RECOMENDACIONES GENERALES							Ninguna
	1.1. Remisión a EPS		1.3. Completar esquema vacunación		1.5. Suspender tabaquismo		1.7. Control de peso y nutrición
X	1.2. Continuar manejo médico		1.4. Inicio o continuar actividad física		1.6. Reducir consumo de alcohol		1.8. Otras

	2. RECOMENDACIONES OCUPACIONALES							Ninguna
	2.1. Calificación de origen		2.4. Ingreso programa vigilancia epidemiológica	X	2.7. Pausas activas		2.9. Uso diario de bloqueador solar
	2.2. Recomendaciones para el manejo de cargas		2.5. Uso de elementos de protección personal		2.8. Uso de corrección visual		2.10. Otros
	2.3. Seguimiento por ARL	X	2.6. Pautas ergonómicas				

	3. RESTRICCIONES					X	No Aplica
	3.1. Trabajo en alturas > 1.5 mts		3.4. Trabajos en temperaturas bajas		3.7. Trabajo en espacios confinados		3.10. Cargas
	3.2. Trabajo en altitudes > 2.500 mts		3.5. Trabajo en temperaturas altas		3.8. Para conducción de vehiculos		3.11. Manipulación de productos químicos peligrosos
	3.3. Trabajos en ambientes hiperbáricos		3.6. Trabajos con riesgo eléctrico		3.9. Manipulación de alimentos		3.12. Otros

4. CONCEPTO MÉDICO

Tipo Examen: ___ Ingreso _X_ Periódico ___ Retiro ___ Post Incapacidad ___ Cambio Cargo ___ Trabajos Especiales

X	Concepto Sin Restricciones para el cargo		Sin Restricciones para trabajo eléctrico		Requiere evaluar reubicación laboral	X	Sin restricción para continuar su labor actual
	Concepto Con Restricciones para el cargo (ver restricciones)		Sin Restricciones para trabajo en temperaturas extremas		Requiere nueva valoración		Sin diagnóstico de enfermedad laboral
	Concepto Sin Restricciones para Manipulación de productos químicos peligrosos		Sin Restricciones para trabajo en espacios confinados		Satisfactorio		Presenta patologías que requieren calificación de origen EPS / ARL
	Sin Restricciones para manipulación de alimentos		Sin Restricciones para Conducción de Vehículos / Operación de Maquinaria		Enfermedades de origen común		Secuela de accidente de trabajo / enfermedad laboral
	Sin Restricciones para trabajo en alturas						

5. EXÁMENES REALIZADOS

X	Examen Físico		Rx Tórax		Perfil Lipídico		Test psicológico de alturas		Frotis Faríngeo
X	Examen Físico con Énfasis Osteomuscular		Rx Columna Lumbo Sacra		Bilirrubinas		Serología		KOH Uñas
X	Audiometría		Cuadro Hemático		Perfil Renal		Transaminasas		Coprológico
X	Optometría		Glicemia		Frotis Sangre Periférica		Tamizaje Drogas		Test psicosensométrico
X	Espirometría		Electrocardiograma		Hemoclasificación		Alcohol		Test psicométrico
	Visiometría		Parcial de Orina		Test psicológico de espacios confinados		Colinesterasa		Otro

6. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

INCLUIR EN SVE AUDITIVO
USO DE DOBLE PROTECCION AUDITIVA AL EXPONERSE A RUIDO MAYOR DE 85 DB
ESTILOS DE VIDA SALUDABLES DIETA EJERCICIO

Este concepto médico se emite basado en los hallazgos de la evaluación médica ocupacional realizada el día de hoy y en la información suministrada por el trabajador y/o la empresa contratante. El paciente firmó la historia clínica como constancia de haber comprendido las explicaciones y recomendaciones suministradas por el médico sobre su estado de salud y de recibir la información que puede obtener la copia de las valoraciones realizadas en el momento que lo requiera.

FUNCIONARIO RESPONSABLE:

Ana Luz Estupiñan S.
Médico Cirujana
R.M. 524/2005
Esp. Salud Ocupacional
Lic. de S.O #: 3281/2023

PACIENTE:

Pedroza

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

CONTACTOS
7704509 - 3214522306
medicinayseguridad@hotmail.com
Carrera 11 A # 17 - 64
Sogamoso (Boyacá)

ANA LUZ ESTUPIÑAN SEPULVEDA
Medicina especializada, Medicina Laboral
Registro Profesional: 524

VICTOR HUGO PEDROZA GARAVITO

Naxvan Soft
www.naxvansoft.com

IPS MEDICINA & SEGURIDAD

MEDICINA YSEGURIDAD S.A.S
NIT: 900.430.951-9
Dir: Carrera 11 a # 17 - 64
Tel: (038) 770-4509 / (321) 452-2306
Correo: medicinayseguridad@hotmail.com
www.medicinayseguridad.com
Sogamoso, Colombia



CONCEPTO MÉDICO OCUPACIONAL

N° 1.527

FECHA Y CIUDAD DE REALIZACIÓN DEL EXÁMEN				TIPO DE EXÁMEN MÉDICO OCUPACIONAL
09 DÍA	01 MES	2025 AÑO	SOGAMOSO (BOYACÁ, COLOMBIA) Ciudad	EVALUACION MEDICA OCUPACIONAL INGRESO ENFASIS OSTEOMUSCULAR

DATOS DE LA EMPRESA DONDE LABORA, LABORARÁ O LABORO EL TRABAJADOR O ASPIRANTE

Nombre de la empresa	Empresa en misión
PARTICULARES	FABIO CELY

DATOS DEL TRABAJADOR / ASPIRANTE (Tipo de Documento de Identificación CC. Cedula de Ciudadanía, CE. Cedula de Extranjería, TI. Tarjeta de Identidad, PT. Pasaporte)

Apellidos y Nombres	Genero	Edad	Documento de Identificación	
MIRANDA AVILA WILSON HISNARDO	MASCULINO	40 AÑOS 6 MESES 26 DÍAS	CC (Tipo)	74380391 (Número)

Cargo
CONDUCTOR

CONCEPTO DE APTITUD OCUPACIONAL

CONCEPTO SIN RESTRICCIONES PARA EL CARGO

Observaciones: *NO APLICA*

APTO	PARA CONDUCCIÓN DE VEHÍCULOS
APTO	PARA TRABAJAR EN ALTURAS

RESTRICCIONES LABORALES	TIPO	RECOMENDACIONES
SIN RESTRICCIONES LABORALES	NO APLICA	NO APLICA

El concepto de Aptitud se definió a partir de los siguientes exámenes practicados:

AUDIOMETRIA	✓	TEST PSICOSENSOMETRICO	✓
ESPIROMETRIA	✓	PERFIL LIPIDICO	✓
EVALUACION MEDICA CON ENFASIS OSTEOMUSCULAR	✓	GLICEMIA	✓
OPTOMETRIA	✓	HEMOGRAMA	✓

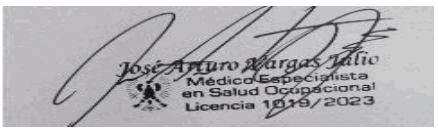
RECOMENDACIONES MÉDICAS	RECOMENDACIONES OCUPACIONALES	HABITOS Y ESTILO DE VIDA SALUDABLES
	USO DE EPP	HÁBITOS SALUDABLES
	PAUSAS ACTIVAS E HIGIENE POSTURAL	

OTRAS OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

ESTILO DE VIDA SALUDABLE, EDUCACION E HIGIENE DE POSTURA

Consentimiento informado del Aspirante o Trabajador: autorizo al doctor(a) abajo mencionado a realizar mi examen médico ocupacional registrado en este documento. El doctor(a) abajo mencionado me ha explicado la naturaleza y propósito del examen. He comprendido y he tenido la oportunidad de analizar el propósito, los beneficios, la interpretación, las limitaciones, y riesgos del examen médico a partir de la asesoría brindada. Entiendo que la realización de este examen es voluntaria y que tuve la oportunidad de retirar mi consentimiento en cualquier momento. Fui informado de las medidas para proteger la confidencialidad de mis resultados. Las respuestas dadas por mí en este examen son completas y verídicas. Autorizo al doctor(a) para que suministre a las personas o entidades contempladas en la legislación vigente, la información registrada en este documento, para el buen cumplimiento del sistema de seguridad y salud en el trabajo y para las situaciones contempladas en la misma legislación, igualmente para que remitan la Historia Clínica a la EPS a la cual me encuentro actualmente afiliado. Finalmente manifiesto que he leído y comprendido perfectamente lo anterior y que todos los espacios en blanco han sido completados entes de mi firma y que me encuentro en capacidad de expresar mi consentimiento.

Médico



Firma:

Nombre: VARGAS JULIO JOSE ARTURO

R. M.: 11642009 **L.S.O.:** 1019/2003

Código de Seguridad
R1587X1D1527

Aspirante o Trabajador

Firma:

Nombre: MIRANDA AVILA WILSON HISNARDO

CC: 74380391

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Alexander Vargas Balaguera	CARGO:	
PROCESO:	Indusion	FECHA:	11/11 2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.		e	Política de prevención de acoso laboral.	
c	Política de suministro de Personal.	X	f	Política uso restringido de celular.	

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.		d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	X
c	Reportar actos y condiciones.		f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.		f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. reportar daños de tuberías

b Uso eficiente y ahorro de energía.

c Programa 5s. mantener organizado el sitio de trabajo

d Gestión integral de residuos. separa los residuos A de cuadamente

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a macucadas

b atrapellados

c morde duras de perro

APROBACIÓN						
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO	FECHA	21/01/2019
		ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03 / GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Alexander vargas Balaguera	CARGO:	
PROCESO:	Induсión	FECHA:	11/11/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

Vargas Balaguera A.

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 4209056

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Luis Eduardo Tonorrosa	CARGO:	Operador de Planta UX
PROCESO:	Hinducion	FECHA:	23-1-2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reparar llaves
b Uso eficiente y ahorro de energia. apagar los centros decantados
c Programa 5s.
d Gestión integral de residuos. ordenar todo en orden

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a un machucon
b un golpe
c una caida

APROBACIÓN						
SI	/	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Luis Andres Tuberquia	CARGO:	Montero asistente
PROCESO:		FECHA:	23 07 2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	/			5 min	
2	Historia de la empresa.	/			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	/			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	/			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	/			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	/			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	/			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	/			10 min	
9	Retiro del servicio.	/			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	/			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	/			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	/			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	/			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	/			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	/			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	/			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.	/			8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	/			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	/			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	/			10 min	

Luis Andres Tuberquia

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 95339

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ: Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Juis Diego Guerrero Guerrero	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	INDUCION	FECHA:	23/01/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehiculos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.	X	d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.	X	f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.		f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Avisar cuando hay una Fuga de agua.
b Uso eficiente y ahorro de energía. apagar y desconectar las maquinaria para evitar el consumo
c Programa 5s.
d Gestión integral de residuos. echar los residuos en sus respectivas canecas

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a caidas
b mayugones con alguna herramienta
c heridas con alguna herramienta

APROBACIÓN						
SI		NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ: Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Luis Diego Guerrero Guerrero	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	INDUCCION	FECHA:	23/01/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	/			5 min	
2	Historia de la empresa.	/			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	/			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	/			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	/			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	/			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	/			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	/			10 min	
9	Retiro del servicio.	/			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	/			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	/			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	/			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	/			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	/			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	/			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	/			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.		/		8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	/			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	/			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	/			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1098408949

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327710

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Nilson Norvey Cardenas C.	CARGO:	Tecnologo SST
PROCESO:	Inducción	FECHA:	06-Nov-2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	✓	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	✓	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	✓	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	✓	e	Política de prevención de acoso laboral.	
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	✓	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	
b	Informar sobre su estado de salud.	✓	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.		f	Respeto entre compañeros.	

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	✓	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.		f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Cerrar la llave mientras se lava las manos

b Uso eficiente y ahorro de energía. No tener enchufados los equipos si no se estan utilizando

c Programa 5s. orden y aseo del sitio de trabajo

d Gestión integral de residuos. colocar los residuos en bolsas o canecas

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Material Particulado

b golpes

c virus y bacterias

APROBACIÓN						
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Dilson Harvey Cardenas C.	CARGO:	Tecnologo SST
PROCESO:	Induccion	FECHA:	06-Nov-2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

cc 1010107731

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

cc 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ: Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edilson Hernandez Gomez	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Induccion	FECHA:	9-09-2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	X	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	X
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.	X	d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Informa fugas de agua

b Uso eficiente y ahorro de energía.

c Programa 5s. Mantener Organizado el vehiculo

d Gestión integral de residuos. separar los residuos

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Colisiones, volcamientos, caidas

b

c

APROBACIÓN						
SI	X	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edison Hernandez Gomez	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Inducion	FECHA:	9-09 2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.			✓	8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

Edison Hernandez

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1052312879

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327710

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edwin Leonardo Albarracin Cristancho	CARGO:	27-02-2026
PROCESO:	Induccion	FECHA:	Conducta operada

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua.
b Uso eficiente y ahorro de energía.
c Programa 5s.
d Gestión integral de residuos.

Cerrar la llave si no la estoy usando corregir fugas apagar la luz y usarla solo si es necesario mantener mi puesto de trabajo aseado y limpio clasificarlo de manera adecuada

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Riesgo a la exposicion al ruido
b Riesgo a caida a nivel y atrapamientos
c Riesgo con materiales particulados

APROBACIÓN						
SI	/	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
		ELABORÓ	Jefe SSTA
VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edwin Leonardo Albarracin Cristo	CARGO:	Operador. Conductor
PROCESO:	Induccion	FECHA:	27-02-2026

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.	✓			8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

cc 1052313194.

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

cc 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Elkin Mauricio Duarte G	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Producción	FECHA:	16-01-25

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	✓	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	✓
c	Construcción de obras civiles.	✓	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	✓	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	✓	e	Política de prevención de acoso laboral.	✓
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	✓

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	✓
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	✓	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	✓
b	Informar sobre su estado de salud.	✓	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	✓	f	Respeto entre compañeros.	✓

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	✓	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	✓
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	✓
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	✓	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	✓

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a	Uso eficiente y ahorro de agua.	No dejar la llave abierta
b	Uso eficiente y ahorro de energía.	No dejar la luz prendida cuando no se use
c	Programa 5s.	Dejar todo limpio
d	Gestión integral de residuos.	Botar la basura en los canecas que corresponda

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Accidente en la via
b Caida de la cabina
c Caida de rocas.

APROBACIÓN						
SI		NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Elkin Mauricio Daik	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Induccion	FECHA:	16-07-19

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Informacion de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.	✓			8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

Elkin Daik

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1053665613

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	ERIKA PUENTES PARADA.	CARGO:	Residente - Obra
PROCESO:	Inducción	FECHA:	13-05-2026.

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral y acoso sexual.	
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.	X	d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.	X	f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Informar fugas

b Uso eficiente y ahorro de energía. Desconectar equipos que no esten en uso

c Programa 5s. Orden y aseo en el area de trabajo

d Gestión integral de residuos. Depositar los residuos como corresponde.

7 ¿Mencione dos riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Ruido

b Material Particulado

c Caidas.

8. ¿ Que señales permiten identificar un derrame de sustancias químicas?

1 Falta de oxigeno

2 Percepción de olor

3 Evidencia del derrame de sustancia.

APROBACIÓN					
SI		NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	ERIKA PUENTES PARADA.	CARGO:	Residente - Obra-
PROCESO:	Inducción	FECHA:	13-05-2026.

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral y acoso sexual).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.lienas de accion fundacion TPR	✓			10 min	
9	Retiro del servicio, informacion a tener en cuenta.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.	✓		X	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

ERIKA PUENTES PARADA.

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1052410263.

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Francisco Mumera Barreto	CARGO:	conductor
PROCESO:	Induccion	FECHA:	11 - 09 - 2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	X	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	X
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	b

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.	X	d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportando Fugos de agua

b Uso eficiente y ahorro de energía.

c Programa 5s. Mantenendo organizado el vehiculo orden y aseo

d Gestión integral de residuos. separando adecuadamente los Residuos

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Volcamiento y

b Atropello Peatonal

c accidente por imprudencia

APROBACIÓN						
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Francisco Hernestor Barreto	CARGO:	conductor
PROCESO:	Induccion	FECHA:	11-09-2021

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.				8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

Francisco Hernestor

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 6.761.719 Tunja

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Hernando Arvaque	CARGO:	Conductor.
PROCESO:	Induccion	FECHA:	16. 01. 2025.

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO
Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	X	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	X
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Ahorro de agua: informar el daño. otro.
b Uso eficiente y ahorro de energía. informar. o apagar la luz no se deja
c Programa 5s. control. d. de basura.
d Gestión integral de residuos.

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a No utilizar el casco. + demas elementos.
b No utilizar el cinturon.
c Tener cuidado al subir y bajar del vehiculo.

APROBACIÓN						
SI		NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APRÓBÓ: Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Hernando Cuaqui	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Inducción	FECHA:	16.01.2023

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	/			5 min	
2	Historia de la empresa.	/			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	/			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	/			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	/			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	/			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	/			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	/			10 min	
9	Retiro del servicio.	/			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	/			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	/			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	/			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	/			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	/			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	/			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	/			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.		/		8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	/			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	/			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	/			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 7218753.

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Jhon Alveiro Balaguera Reyes	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	Induccion	FECHA:	05/09/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportar fugas
b Uso eficiente y ahorro de energía. Desconectar equipos que no esten en uso
c Programa 5s. Organizar el sitio de trabajo
d Gestión integral de residuos. Clasificar los residuos

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a caida
b machucon
c Riesgo biologico

APROBACIÓN							
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:	

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Jhon Alveiro Balagyera Re	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	Inducción	FECHA:	05/09/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.				10 min	

Jhon Alveiro Balagyera Re

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 4208975

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210-

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ: Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Jorge Luis Mojica Martinez	CARGO:	Ing. Proyectos
PROCESO:	Inducción	FECHA:	19/01/2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO
Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	?
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportar fugas de agua.
b Uso eficiente y ahorro de energía. Apagar luces innecesarias.
c Programa 5s. Organizar mi puesto de trabajo
d Gestión integral de residuos. Reciclar.

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Auditivo
b Caidas a diferente nivel
c Material particulado

APROBACIÓN						
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Jorge Luis Mojica Martinez	CARGO:	Ing. Proyectos
PROCESO:	Inducción	FECHA:	19/01/24

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1053665099

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	JUAN GABRIEL GONZALEZ	CARGO:	CONDUCTOR
PROCESO:	INDUCCION	FECHA:	05- 06- 2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	X	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	X
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. REPORTAR FUGAS DE AGUA

b Uso eficiente y ahorro de energía.

c Programa 5s. MANTENER EL EQUIPO ORDENADO

d Gestión integral de residuos. CLASIFICARLOS Y UBICARLOS EN SU CANECA

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a CAIDAS DEL MISMO NIVEL

b QUEMADURAS

c VOLCAMIENTOS

APROBACIÓN						
SI	✓	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	JUAN GABRIEL GONZALEZ	CARGO:	CONDUCTOR
PROCESO:	INDUCCION	FECHA:	05-06-2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.			✓	8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 4208483

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
	VERSION 03	GH-C-001	ELABORÓ: Jefe SSTA
			APROBÓ: Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	[illegible]	CARGO:	Controlador de Trafico
PROCESO:	Trituración	FECHA:	1 02 2026

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportar fugas
b Uso eficiente y ahorro de energía. Reportar mal estado
c Programa 5s. Mantener el orden
d Gestión integral de residuos. Clasificar

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Caida
b Corte
c Visual

APROBACIÓN					
SI		NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	[illegible]	CARGO:	Contratista electrico
PROCESO:	Induccion	FECHA:	1 de Junio 2026

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG- SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.	X		✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 9395396

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ: Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edgar Heanicio Martinez Tabaco	CARGO:	Ing. Mantenimiento, O y P.
PROCESO:	Inducción	FECHA:	14/05/2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	X
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Cerrar grifos de agua, subsanar cualquier daño de tubería en obra
b Uso eficiente y ahorro de energía. Apagar Equipos de computo al terminar jornada l.
c Programa 5s. mantener el orden y aseo del lugar de trabajo.
d Gestión integral de residuos. Seleccionar los residuos aprovechables y no aprovechables.

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a accidente de transito, Exposición al Sol, Caidas de propia altura.
b
c

APROBACIÓN					
SI		NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Edgar Mauricio Martinez Tabaco	CARGO:	Ing. Planeación Obras y Proyectos
PROCESO:	Inducción	FECHA:	14/05/2025.

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	✓			5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			✓	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

cc 1053584865.

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

cc 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
		ELABORÓ	Jefe SSTA
VERSIÓN 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	SANDRA MILENA ZAMBRANO V.	CARGO:	Controladora de tráfico Auxiliar e
PROCESO:	Induccion	FECHA:	28/05/26

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	✓	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral y acoso sexual .	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.	X	d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.	X	f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportar fugas o daños en las tuberias
b Uso eficiente y ahorro de energia. Desconectar equipos electricos
c Programa 5s. mantener organizada la obra
d Gestión integral de residuos. uso adecuado de puntos ecologicos

7. ¿Mencione dos riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Siniestros viales
b caidas
c moledoras de mascotas

8. ¿ Que señales permiten identificar un derrame de sustancias químicas?

1 vapores
2 olores
3

APROBACIÓN					
SI	/	NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	SANDRA MILENA BAMBRAND	CARGO:	controladora de tráfico aeroportuario
PROCESO:	Induccion	FECHA:	28/05/2026

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN	/	RE INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.	/			5 min	
2	Historia de la empresa.	/			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	/			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral y acoso sexual).	/			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	/			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	/			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	/			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.lienas de accion fundacion TPR	/			10 min	
9	Retiro del servicio, informacion a tener en cuenta.	/			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	/			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	/			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	/			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	/			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	/			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	/			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	/			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			/	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	/			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	/			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	/			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1'051589050

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1022327210

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Abdenego Gonzalez P.	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Reinduccion	FECHA:	14 02 2/24

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO
Marque con una X

17

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	X	d	Producción de prefabricados.	
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	X
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a	Uso eficiente y ahorro de agua. — Reportar Fuga en mal estado
b	Uso eficiente y ahorro de energía. — Desconectar equipos en desuso
c	Programa 5s. — Mantener aseada la cabina
d	Gestión integral de residuos. — Recoger residuos de derrame

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Accidente de Transito
b Caidas
c Material particulado

APROBACIÓN					
SI		NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO	FECHA	21/01/2019
		ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03 / GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Abdenago Gonzalez Pardo	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Reinduccion	FECHA:	11 02 2/24

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		**RE INDUCCIÓN**	X	**RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA**	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.				5 min	
2	Historia de la empresa.				10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)				30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).				30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.				20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.				15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).				10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.				10 min	
9	Retiro del servicio.				5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.				10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.				30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.				15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.				60 min	
14	Indicaciones de Horarios.				10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.				15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.				5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.				8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.				2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.				10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.				10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 4207518

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1052313712

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA 21/01/2019
			ELABORÓ Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Jaime Alexis Peña V	CARGO:	Jefe SST
PROCESO:	Re inducción	FECHA:	10-02-2023

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	✓	d	Producción de prefabricados.	✓
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	✓	f	Producción de mezcla asfáltica.	✓

2 Son políticas de la empresa:

a	Política integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	✓	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	✓	e	Política de prevención de acoso laboral.	✓
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	✓

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	✓
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	✓
c	Celebración día del trabajo.	✓	f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	✓	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	✓
b	Informar sobre su estado de salud.	✓	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	✓	f	Respeto entre compañeros.	✓

5 El cumplimiento de las politicas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	✓	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	✓
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras.		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	✓
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	✓	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	✓

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestion ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Reportar fugas y tuberias rotas
b Uso eficiente y ahorro de energía. Apagar los equipos cuando no se usen
c Programa 5s. Mantener ordenado el puesto de trabajo
d Gestión integral de residuos. Separar adecuadamente los residuos

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Caidas
b Material particulado
c Golpes.

APROBACIÓN					
SI	✓	NO		APLAZADO	FECHA RE INDUCCIÓN:

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Javier Alexis Peña V.	CARGO:	Jefe SST
PROCESO:	Re inducción	FECHA:	10-02-2023

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	x	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.			✓	5 min	
2	Historia de la empresa.	✓			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	✓			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	✓			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.	✓			20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	✓			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	✓			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	✓			10 min	
9	Retiro del servicio.	✓			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	✓			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.	✓			30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	✓			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	✓			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	✓			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	✓			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	✓			5 min	
17	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	✓			2 dias de trabajo	
18	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	✓			10 min	
19	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	✓			10 min	

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 1022327210.

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC

ABREVIATURAS

SG-SST	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA	Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
			ELABORÓ: Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ: Ing Fabio E Cely H

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Juan Carlos Carreño	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Reinduccion	FECHA:	22-02-2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO
Marque con una X

7 /7

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Transporte de materiales	✓	d	Producción de prefabricados.			
b	Servicios generales.		e	Alquiler de maquinaria amarilla.	✓		
c	Construcción de obras civiles.	✓	f	Producción de mezcla asfáltica.			

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	✓	d	Política de Uso Armas de Fuego.			
b	Política de Seguridad Vial.	✓	e	Política de prevención de acoso laboral.	✓		
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	✓		

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.			
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	✓		
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.			

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	✓	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	✓		
b	Informar sobre su estado de salud.	✓	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	✓		
c	Reportar actos y condiciones.	✓	f	Respeto entre compañeros.	✓		

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	✓	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	✓		
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	✓		
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	✓	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	✓		

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua. Cerrar llaves
b Uso eficiente y ahorro de energía. Apagar luces
c Programa 5s. Ordenar cabina vehiculo
d Gestión integral de residuos. Separar basuras

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Accidente de tránsito
b Caidas
c Ruido

APROBACIÓN						
SI	X	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

FECH FABIO EDUARDO CELY HERRERA	FABIO EDUARDO CELY HERRERA		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN	
	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ	Ing Fabio E Cely H.

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Juan Carlos Romero	CARGO:	Conductor
PROCESO:	Reinduccion	FECHA:	22 - 02 - 2024

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.				5 min	
2	Historia de la empresa.				10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)				30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).				30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.				20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.				15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).				10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.				10 min	
9	Retiro del servicio.				5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.				10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.				30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.				15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.				60 min	
14	Indicaciones de Horarios.				10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.				15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.				5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación.				8 -32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.				2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.				10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.				10 min	

Juan P. Romero

FIRMA DEL TRABAJADOR

CC 74327319

FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION

CC 1052373772

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCION Y REINDUCCIÓN	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA	21/01/2019
			ELABORÓ	Jefe SSTA
	VERSION 03	GH-C-001	APROBÓ	Gerencia General

Anexo 2

EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y RE-INDUCCIÓN

NOMBRES Y APELLIDOS:	Victor Hugo Pedraza	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	Operativo	FECHA:	30 Julio 2019

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		RE INDUCCIÓN	X	RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA	

CUESTIONARIO

Marque con una X

1 Son procesos productivos de la empresa:

a	Explotación, extracción y procesamiento de agregados pétreos.	X	d	Producción de prefabricados.	X
b	Servicios generales.		e	Venta y mantenimiento de maquinaria y vehículos.	
c	Construcción de obras civiles.	X	f	Producción de mezcla asfáltica.	X

2 Son políticas de la empresa:

a	Política Integrada de Seguridad Salud en el Trabajo y Medio Ambiente.	X	d	Política de Uso Armas de Fuego.	
b	Política de Seguridad Vial.	X	e	Política de prevención de acoso laboral.	X
c	Política de suministro de Personal.		f	Política uso restringido de celular.	X

3 El programa de bienestar social brinda a los trabajadores los siguientes incentivos:

a	Celebración de cumpleaños.		d	Celebración día de la raza.	
b	Celebración día de amor y amistad.		e	Entrega de obsequio navideño.	X
c	Celebración día del trabajo.		f	Ninguna de las anteriores.	

4 Las siguientes son responsabilidades del trabajador, en cuanto al SG SSTA:

a	Uso adecuado y correcto de EPP.	X	d	Reportar accidentes e incidentes de trabajo.	X
b	Informar sobre su estado de salud.	X	e	Cumplir con la tarea sin importar la hora de llegada.	
c	Reportar actos y condiciones.	X	f	Respeto entre compañeros.	X

5 El cumplimiento de las políticas de seguridad, normas y procedimientos SSTA, buscan:

a	Reducir la accidentalidad.	X	d	Capacitar al personal en temas SSTA.	X
b	Cumplir con los objetivos de ventas y compras .		e	Evitar la aparición de enfermedades de origen laboral.	X
c	Garantizar ambientes de trabajo seguros.	X	f	Responder ante los mínimos cumplimientos legales.	X

6 Con sus palabras mencione una actividad de acuerdo al programa de gestión ambiental.

a Uso eficiente y ahorro de agua.
b Uso eficiente y ahorro de energía.
c Programa 5s.
d Gestión integral de residuos.

No dejar llaves abiertas
Uso solo cuando sea necesario
Realizar actividades de bajo procedimiento
el correcto uso de los puntos de Reciclaje

7 ¿Mencione tres riesgos a los cuales esta expuesto en su área de trabajo?

a Ruido
b Superficies calientes
c Accidentes de transito

APROBACIÓN						
SI	X	NO		APLAZADO		FECHA RE INDUCCIÓN:

TRITURADOS PAZ DE RIO SAS		PROGRAMA DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN
GESTION DEL TALENTO HUMANO		FECHA: 21/01/2019
		ELABORÓ: Jefe SSTA
VERSION 03	GH-C-001-001	APROBÓ: Gerencia General

Anexo 1

NOMBRES Y APELLIDOS:	Victor Hugo Pedroza	CARGO:	Ayudante
PROCESO:	Operativo	FECHA:	30 Julio 2025

MARQUE CON UNA (X)

INDUCCIÓN		**RE INDUCCIÓN**	X	**RE INDUCCIÓN POR INCUMPLIMIENTO NORMAS SSTA**	

	8. ACTIVIDAD EJECUTADA	SI	NO	N/A	TIEMPO	OBSERVACIONES
1	Presentación con el jefe inmediato y demás colaboradores.			X	5 min	
2	Historia de la empresa.	/			10 min	
3	Planeación corporativa (Misión, visión, objetivos estratégicos, planes, estructura de la empresa)	/			30 min	
4	Normas de seguridad Industrial y SG– SST (Política de prevención de consumo de SPA, Política integrada de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, Copasst, Plan de emergencias, Política de prevención de acoso laboral).	/			30 min	
5	Estructura de la planta física: Conocimiento presencial.			X	20 min	
6	Información de los procesos de la empresa.	/			15 min	
7	Situaciones administrativas (Contrato, permisos, solicitudes).	/			10 min	
8	Capacitación, bienestar social e incentivos.	/			10 min	
9	Retiro del servicio.	/			5 min	
10	Relación con el entorno y los procesos.	/			10 min	
11	Explicación sobre el cargo a ocupar: Naturaleza, propósito, actividades entre otros.			X	30 min	
12	Orientación sobre el puesto de trabajo y entrega de elementos necesarios.	/			15 min	
13	Indicación de los diferentes procedimientos, protocolos, guías, manuales, que aplican en el respectivo proceso.	/			60 min	
14	Indicaciones de Horarios.	/			10 min	
15	Indicaciones para el manejo de información con el cliente interno y externo.	/			15 min	
16	Información del trámite para la solicitud de epp cuando se requieran.	/			5 min	
17	Se realizo formación en trabajo en alturas según nivel de formación aplicable.			X	8 - 32 horas	
18	Asignación del tutor para el proceso de adaptación al cargo.	/			2 días de trabajo	
19	Conocimiento de responsabilidades frente al SG-SST.	/			10 min	
20	Cumplimiento Objetivos y Metas del SG-SSTA.	/			10 min	

Victor Pedroza
FIRMA DEL TRABAJADOR
CC 1053665573

Mario Garcia
FIRMA ENCARGADO DE LA INDUCCION
CC 1052314182.

ABREVIATURAS

SG-SST Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo
SSTA Seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S. FABIO EDUARDO CELY HERRERA	INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA	
	MAQUINAS Y EQUIPOS	FECHA	01/10/2014
	VERSION 01 / ME - 004	ELABORO	JEFE SG-SST
		APROBO	GERENCIA

FECH — FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINA Vibro cat cb 534d MODELO 2013 SERIE cb 534d 8831

SEMANA DEL 1 AL 7 MES 6 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES B	LUNES M	MARTES B	MARTES M	MIERC. B	MIERC. M	JUEVES B	JUEVES M	VIERNES B	VIERNES M	SABADO B	SABADO M	DOMINGO B	DOMINGO M	OBSERVACIONES
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor	\		\		\		\		\						
	Bateria y Cables	\		\		\		\		\						
	Cilindros hidráulicos	\		\		\		\		\						
	Eje delantero	\		\		\		\		\						
	Eje trasero	\		\		\		\		\						
	Estado de la barra de tiro		X		X		X		X		X					
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)		X		X		X		X		X					
	Estado de la transmisión	\		\		X		\		\						
	Estado general (balde, pala, hojas)		X		X		X		X		X					
	Estado giro circulo		X		X		X		X		X					
	Estado pasadores	\		\		\		\		\						
	Freno de servicio y parqueo	\		\		\		\		\						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)	\		\		\		\		\						
	Mangueras de agua y de alta presión	\		\		\		\		\						
	Motor	\		\		\		\		\						
	Tensión de orugas		X		X		X		X		X					
	Zapatas		X		X		X		X		X					
CABINA	Aire acondicionado	\		\		\		\		\						
	Alarma de retroceso-Pito	\		\		\		\		\						
	Asiento	\		\		\		\		\						
	Cinturón de seguridad	\		\		\		\		\						
	Espejos	\		\		\		\		\						
	Escaleras y apoyos de acceso	\		\		\		\		\						
	Extintor de incendio	\		\		\		\		\						
	Mandos de avance	\		\		\		\		\						
	Mandos manuales	\		\		\		\		\						
	Palancas y pedales		X		X		X		X		X					
	Protección antivuelco (ROPS)	\		\		\		\		\						
	Tubo de escape (Exhosto)	\		\		\		\		\						
	Vidrios	\		\		\		\		\						
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)	\		\		\		\		\						
	De trabajo traseras	\		\		\		\		\						
	Direccionales delanteras		X		X		X		X		X					
	Direccionales traseras		X		X		X		X		X					
	Interior cabina	\		\		\		\		\						
	Stop y señal trasera		X		X		X		X		X					
LLANTAS	Delanteras	\		\		\		\		\						
	Traseras	\		\		\		\		\						

gráficas du

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Fernando Molano

FIRMA JEFE SG-SST

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO

TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.
FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINAS Y EQUIPOS | VERSION 01 | ME - 004

INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA

FECHA	01/10/2014
ELABORO	JEFE SG-SST
APROBO	GERENCIA

FECH
FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINA Retroexcavadora CAT MODELO SERIE AP 302 5878
SEMANA DEL 01 AL 07 MES 06 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES B	LUNES M	MARTES B	MARTES M	MIERC. B	MIERC. M	JUEVES B	JUEVES M	VIERNES B	VIERNES M	SABADO B	SABADO M	DOMINGO B	DOMINGO M	OBSERVACIONES
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor	✓		✓		✓		✓		✓						
	Bateria y Cables	✓		✓		✓		✓		✓						
	Cilindros hidráulicos	✓		✓		✓		✓		✓						
	Eje delantero	✓		✓		✓		✓		✓						
	Eje trasero	✓		✓		✓		✓		✓						
	Estado de la barra de tiro	✓		✓		✓		✓		✓						
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)															
	Estado de la transmisión	✓		✓		✓		✓		✓						
	Estado general (balde, pala, hojas)															
	Estado giro circulo	✓		✓		✓		✓		✓						
	Estado pasadores	✓		✓		✓		✓		✓						
	Freno de servicio y parqueo	✓		✓		✓		✓		✓						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)	✓		✓		✓		✓		✓						
	Mangueras de agua y de alta presión	✓		✓		✓		✓		✓						
	Motor	✓		✓		✓		✓		✓						Esta PARADO como DOS INSPECTORES
	Tensión de orugas															
	Zapatas															
CABINA	Aire acondicionado															
	Alarma de retroceso-Pito	✓		✓		✓		✓		✓						
	Asiento	✓		✓		✓		✓		✓						
	Cinturón de seguridad	✓		✓		✓		✓		✓						
	Espejos															
	Escaleras y apoyos de acceso	✓		✓		✓		✓		✓						
	Extintor de incendio	✓		✓		✓		✓		✓						
	Mandos de avance	✓		✓		✓		✓		✓						
	Mandos manuales	✓		✓		✓		✓		✓						
	Palancas y pedales	✓		✓		✓		✓		✓						
	Protección antivuelco (ROPS)															
	Tubo de escape (Exhosto)	✓		✓		✓		✓		✓						
	Vidrios															
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)	✓		✓		✓		✓		✓						
	De trabajo traseras	✓		✓		✓		✓		✓						
	Direccionales delanteras	✓		✓		✓		✓		✓						
	Direccionales traseras	✓		✓		✓		✓		✓						
	Interior cabina	✓		✓		✓		✓		✓						
	Stop y señal trasera	✓		✓		✓		✓		✓						
LLANTAS	Delanteras	✓		✓		✓		✓		✓						
	Traseras	✓		✓		✓		✓		✓						

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Wilmar Ariza T

FIRMA JEFE SG-SST

gráficas duitama 76057

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S. FABIO EDUARDO CELY HERRERA MAQUINAS Y EQUIPOS		INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA	
			FECHA	01/10/2014
			ELABORO	JEFE SG-SST
	VERSION 01	ME - 004	APROBO	GERENCIA

FECH — FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINA Comp Ventas C MODELO _____ SERIE PS750C 6892

SEMANA DEL 09 AL 14 MES 06 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES		MARTES		MIERC.		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO		OBSERVACIONES
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor	✓		✓		✓		✓		✓						
	Batería y Cables			✓		✓		✓		✓						
	Cilindros hidráulicos			✓		✓		✓		✓						
	Eje delantero			✓		✓		✓		✓						
	Eje trasero					✓		✓		✓						
	Estado de la barra de tiro			✓		✓		✓		✓						
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)			✓		✓		✓		✓						
	Estado de la transmisión			✓		✓		✓		✓						
	Estado general (balde, pala, hojas)			N		N/A		N/A		N/A						
	Estado giro circulo			✓		✓		✓		✓						
	Estado pasadores			✓		✓		✓		✓						
	Freno de servicio y parqueo			✓		✓		✓		✓						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)			✓		✓		✓		✓						
	Mangueras de agua y de alta presión			✓		✓		✓		✓						
	Motor			✓		✓		✓		✓						
	Tensión de orugas			N		N/A		N/A		N/A						
	Zapatas			N		N/A		N/A		N/A						
CABINA	Aire acondicionado			N		N/A		N/A		N/A						
	Alarma de retroceso-Pito			✓		✓		✓		✓						
	Asiento			✓		✓		✓		✓						
	Cinturón de seguridad			✓		✓		✓		✓						
	Espejos			✓		✓		✓		✓						
	Escaleras y apoyos de acceso			✓		✓		✓		✓						
	Extintor de incendio			✓		✓		✓		✓						
	Mandos de avance			✓		✓		✓		✓						
	Mandos manuales			✓		✓		✓		✓						
	Palancas y pedales			✓		✓		✓		✓						
	Protección antivuelco (ROPS)			✓		✓		✓		✓						
	Tubo de escape (Exhosto)			N		N/A		N/A		N/A						
	Vidrios			✓		✓		✓		✓						
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)			✓		✓		✓		✓						
	De trabajo traseras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales traseras			✓		✓		✓		✓						
	Interior cabina			✓		✓		✓		✓						
	Stop y señal trasera			✓		✓		✓		✓						
LLANTAS	Delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Traseras			✓		✓		✓		✓						

gráficos diríama 7603765

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Juan Camilo Cordero S

FIRMA JEFE SG-SST

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO

TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.
FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINAS Y EQUIPOS
VERSION 01 | ME - 004

INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA

FECHA	01/10/2014
ELABORO	JEFE SG-SST
APROBO	GERENCIA

FECH
FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINA Alimentadora CAT MODELO 2010 SERIE AP 300 5879

SEMANA DEL 08 AL 14 MES 06 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES B	LUNES M	MARTES B	MARTES M	MIERC. B	MIERC. M	JUEVES B	JUEVES M	VIERNES B	VIERNES M	SABADO B	SABADO M	DOMINGO B	DOMINGO M	OBSERVACIONES
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor			✓		✓		✓		✓						
	Bateria y Cables			✓		✓		✓		✓						
	Cilindros hidráulicos			✓		✓		✓		✓						
	Eje delantero			✓		✓		✓		✓						
	Eje trasero			✓		✓		✓		✓						
	Estado de la barra de tiro			✓		✓		✓		✓						
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)															
	Estado de la transmisión			✓		✓		✓		✓						
	Estado general (balde, pala, hojas)															
	Estado giro circulo															
	Estado pasadores			✓		✓		✓		✓						
	Freno de servicio y parqueo			✓		✓		✓		✓						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)			✓		✓		✓		✓						
	Mangueras de agua y de alta presión			✓		✓		✓		✓						
	Motor			✓		✓		✓		✓						
	Tensión de orugas															Bomba de Trasteada Esta dañada
	Zapatas															
CABINA	Aire acondicionado															
	Alarma de retroceso-Pito			✓		✓		✓		✓						
	Asiento			✓		✓		✓		✓						
	Cinturón de seguridad			✓		✓		✓		✓						
	Espejos															
	Escaleras y apoyos de acceso			✓		✓		✓		✓						
	Extintor de incendio			✓		✓		✓		✓						
	Mandos de avance			✓		✓		✓		✓						
	Mandos manuales			✓		✓		✓		✓						
	Palancas y pedales			✓		✓		✓		✓						
	Protección antivuelco (ROPS)															
	Tubo de escape (Exhosto)			✓		✓		✓		✓						
	Vidrios															
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)			✓		✓		✓		✓						
	De trabajo traseras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales traseras			✓		✓		✓		✓						
	Interior cabina			✓		✓		✓		✓						
	Stop y señal trasera			✓		✓		✓		✓						
LLANTAS	Delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Traseras			✓		✓		✓		✓						

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Wilder A A T

FIRMA JEFE SG-SST

gráficas duibama P605763

TPR TRITURADOS PAZ DE RIO	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S. FABIO EDUARDO CELY HERRERA	INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA		FECHA
	MAQUINAS Y EQUIPOS	FECHA	01/10/2014	FABIO EDUARDO CELY HERRERA
	VERSION 01 / ME - 004	ELABORO	JEFE SG-SST	
		APROBO	GERENCIA	

MAQUINA Retro cat cb 534d MODELO 2013 SERIE 20162[illegible] 8832

SEMANA DEL 9 AL 14 MES 6 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES		MARTES		MIERC.		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO		OBSERVACIONES
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor			✓		✓		✓		✓						
	Bateria y Cables			✓		✓		✓		✓						
	Cilindros hidráulicos			✓		✓		✓		✓						
	Eje delantero			✓		✓		✓		✓						
	Eje trasero			✓		✓		✓		✓						
	Estado de la barra de tiro				X		X		X		X					
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)				X		X		X		X					
	Estado de la transmisión			✓		✓		✓		✓						
	Estado general (balde, pala, hojas)			✓	X		X		X		X					
	Estado giro circulo				X		X		X		X					
	Estado pasadores			✓		✓		✓		✓						
	Freno de servicio y parqueo			✓		✓		✓		✓						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)			✓		✓		✓		✓						
	Mangueras de agua y de alta presión			✓		✓		✓		✓						
	Motor			✓		✓		✓		✓						
	Tensión de orugas				X		X		X		X					
	Zapatas				X		X		X		X					
CABINA	Aire acondicionado			✓		✓		✓		✓						
	Alarma de retroceso-Pito			✓		✓		✓		✓						
	Asiento			✓		✓		✓		✓						
	Cinturón de seguridad			✓		✓		✓		✓						
	Espejos			✓		✓		✓		✓						
	Escaleras y apoyos de acceso			✓		✓		✓		✓						
	Extintor de incendio			✓		✓		✓		✓						
	Mandos de avance			✓		✓		✓		✓						
	Mandos manuales				X		X		X		X					
	Palancas y pedales				X		X		X		X					
	Protección antivuelco (ROPS)			✓		✓		✓		✓						
	Tubo de escape (Exhosto)			✓		✓		✓		✓						
	Vidrios			✓		✓		✓		✓						
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)			✓		✓		✓		✓						
	De trabajo traseras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales delanteras				X		X		X		X					
	Direccionales traseras				X		X		X		X					
	Interior cabina			✓		✓		✓		✓						
	Stop y señal trasera				X		X		X		X					
LLANTAS	Delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Traseras			✓		✓		✓		✓						

gráficas duitama 7603745

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Fernando Molano

FIRMA JEFE SG-SST

TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.		INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA		FECH
FABIO EDUARDO CELY HERRERA		FECHA	01/10/2014	FABIO EDUARDO CELY HERRERA
MAQUINAS Y EQUIPOS		ELABORO	JEFE SG-SST	
VERSION 01	ME - 004	APROBO	GERENCIA	

MAQUINA vibro cat cb 534 MODELO 2012 SERIE cb534d 8833

SEMANA DEL 16 AL 21 MES 6 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES		MARTES		MIERC.		JUEVES		VIERNES		SABADO		DOMINGO		OBSERVACIONES
		B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	B	M	
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor															
	Bateria y Cables															
	Cilindros hidráulicos															
	Eje delantero															
	Eje trasero															
	Estado de la barra de tiro															
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)															
	Estado de la transmisión															
	Estado general (balde, pala, hojas)															
	Estado giro circulo															
	Estado pasadores															
	Freno de servicio y parqueo															
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)															
	Mangueras de agua y de alta presión															
	Motor															
	Tensión de orugas															
	Zapatas															
CABINA	Aire acondicionado															
	Alarma de retroceso-Pito															
	Asiento															
	Cinturón de seguridad															
	Espejos															
	Escaleras y apoyos de acceso															
	Extintor de incendio															
	Mandos de avance															
	Mandos manuales															
	Palancas y pedales															
	Protección antivuelco (ROPS)															
	Tubo de escape (Exhosto)															
	Vidrios															
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)															
	De trabajo traseras															
	Direccionales delanteras															
	Direccionales traseras															
	Interior cabina															
	Stop y señal trasera															
LLANTAS	Delanteras															
	Traseras															

gráficas dictama 760576

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Fernando Molano

FIRMA JEFE SG-SST

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO

TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.

FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINAS Y EQUIPOS

VERSION 01 | ME - 004

INSPECCION PREOPERACIONAL MAQUINARIA AMARILLA

FECHA	01/10/2014
ELABORO	JEFE SG-SST
APROBO	GERENCIA

FECHA
FABIO EDUARDO CELY HERRERA

MAQUINA Pajmgladora CAT MODELO 2010 SERIE AP 300 5880

SEMANA DEL 15 AL 21 MES 06 AÑO 2026

ITEM	CONCEPTO	LUNES B	LUNES M	MARTES B	MARTES M	MIERC. B	MIERC. M	JUEVES B	JUEVES M	VIERNES B	VIERNES M	SABADO B	SABADO M	DOMINGO B	DOMINGO M	OBSERVACIONES
ESTADO MECANICO	Aseo compartimiento del motor			✓		✓		✓		✓						
	Bateria y Cables			✓		✓		✓		✓						
	Cilindros hidráulicos			✓		✓		✓		✓						Tiene Puga uno de la Te
	Eje delantero			✓		✓		✓		✓						
	Eje trasero			✓		✓		✓		✓						
	Estado de la barra de tiro			✓		✓		✓		✓						
	Estado piezas de corte (dientes, cuchillas)															
	Estado de la transmisión			✓		✓		✓		✓						
	Estado general (balde, pala, hojas)															
	Estado giro circulo															
	Estado pasadores			✓		✓		✓		✓						
	Freno de servicio y parqueo			✓		✓		✓		✓						
	Mando de estacionamiento (freno de emergencia)			✓		✓		✓		✓						
	Mangueras de agua y de alta presión			✓		✓		✓		✓						
	Motor			✓		✓		✓		✓						Esta Pelado por una Vena de Trasp
	Tensión de orugas															
	Zapatas															
CABINA	Aire acondicionado															
	Alarma de retroceso-Pito			✓		✓		✓		✓						
	Asiento			✓		✓		✓		✓						
	Cinturón de seguridad			✓		✓		✓		✓						
	Espejos															
	Escaleras y apoyos de acceso			✓		✓		✓		✓						
	Extintor de incendio			✓		✓		✓		✓						
	Mandos de avance			✓		✓		✓		✓						
	Mandos manuales			✓		✓		✓		✓						
	Palancas y pedales			✓		✓		✓		✓						
	Protección antivuelco (ROPS)															
	Tubo de escape (Exhosto)			✓		✓		✓		✓						
	Vidrios															
LUCES	De trabajo delanteras (altas y bajas)			✓		✓		✓		✓						
	De trabajo traseras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Direccionales traseras			✓		✓		✓		✓						
	Interior cabina			✓		✓		✓		✓						
	Stop y señal trasera			✓		✓		✓		✓						
LLANTAS	Delanteras			✓		✓		✓		✓						
	Traseras			✓		✓		✓		✓						

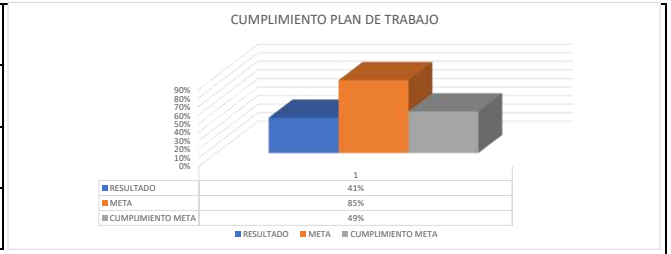
graficas diatoma 7605765

NOMBRE Y FIRMA DEL OPERADOR Wilder AAT

FIRMA JEFE SG-SST

	TRITURADOS PAZ DE RÍO SAS		PLAN DE TRABAJO ANUAL	
	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO		FECHA:	02-ene-17
			ELABORÓ:	Jefe de SG-SST
	VERSIÓN 01	SST - 001 -002	APROBÓ:	GERENCIA

PERIODO	2026	FECHA DE APROBACION	30/01/2026		
ELABORÓ	Javier Alexis Peña Vargas	CARGO	JEFE SSTA	FIRMA	
APROBÓ	Sandra Patricia Montoya Manrique	CARGO	Gerente	FIRMA	
REPRESENTANTE COPASST	Luz Dary Sanchez Rodriguez	CARGO	Ingeniera ambiental	FIRMA	



CRONOGRAMA

PLAN O PROGRAMA	ACTIVIDAD	PERSONAL OBJETO DE FORMACION						ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE	
		AD	PROD	OP-COND	CON	COP	BRIG	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	E
PROGRAMA_DE_PROTECCION_CONTRA_CAIDAS	Inspección de equipos							1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Formación nivel trabajador autorizado		X	X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Formación nivel reentrenamiento		X	X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actualización programa de protección contra caídas							0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Diligenciamiento de permisos							0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
PLAN_DE_EMERGENCIAS	Actualización plan de emergencias	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inspección de botiquines							0	0	3	3	0	0	4	4	0	0	4	0	0	0	3	0	0	0	6	0	0	0	4	0
	Inspección de extintores							4	4	0	0	5	5	0	0	4	4	0	0	7	0	0	0	5	0	0	0	5	0	0	0
	Inspección de camilla							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación brigada de emergencia						X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Simulacro de evacuación	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Simulacro de extinción de incendios						X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
FORMACION_Y_CAPACITACION	Divulgación objetivos y metas 2026	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Divulgación resultados objetivos y metas 2025	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Divulgación políticas SSTA, reglamento de higiene y seguridad industrial.	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación en manejo adecuado de equipos eléctricos	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cuidado de manos	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación en TAR tareas de alto riesgo.		X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación riesgo físico Ruido, como prevenir la hipoacusia inducida por ruido		X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación riesgo físico Ruido, Uso adecuado y selección de protección auditiva		X	X			X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Plan de emergencias Simulacro control de incendios	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación riesgo psicosocial prevención de acoso laboral.		X	X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación riesgo Biomecánico, manejo manual de cargas		X	X				0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	PESV Capacitación PAS		X	X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Capacitación condiciones de seguridad eléctrico, sistema de bloqueo de energías peligrosas		X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Capacitación condiciones de seguridad eléctrico, sistema de bloqueo de energías peligrosas	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Capacitación y formación de la brigada de emergencias	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Capacitación alcohol y sustancias psicoactivas medidas de prevención del consumo						X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Capacitación riesgo natural remoción en masa, medidas de prevención en canteras.						X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Higiene, uso responsable y mantenimiento básico de las unidades sanitarias en el entorno laboral	X	X	X	X	X	X	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Día mundial del agua: Uso eficiente y protección del recurso hídrico en la vida cotidiana y los procesos productivos	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Orden, limpieza y eficiencia: estrategias para un entorno de trabajo seguro y productivo	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Gestión integral de residuos en el entorno laboral: generación, segregación y disposición responsable	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reforestación y restauración ambiental: acciones que contribuyen a la conservación del planeta	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reconocimiento y manejo adecuado de sustancias químicas mediante etiquetas y señales de advertencia según el SGA	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Conservación de la fauna y la flora: compromiso con la biodiversidad y el equilibrio ambiental	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fichas de Datos de Seguridad (FDS): herramienta clave para el manejo seguro de sustancias químicas	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Gestión integral de residuos peligrosos: cumplimiento legal y acciones para la protección ambiental y la salud	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Uso consciente de la energía eléctrica: hábitos seguros y eficientes en el trabajo	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
REVISION_POR_LA_ALTA_DIRECCION	Inspección gerencial trimestral							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Reunión gerencial Anual							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
INDUCCIÓN	Proceso de inducción o reinducción	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	0							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MEDICINA_PREVENTIVA_Y_DEL_TRABAJO	Realización de examen medico de ingreso	X	X	X	X	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Realización de exámenes médicos periódicos	X	X	X	X	X	X	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Realización de examen medico de egreso							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Realización de examen medico Post incapacidad							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividad de promoción y prevención riesgo cardiovascular	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actividad de promoción y prevención riesgo respiratorio	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Actividad de promoción y prevención riesgo osteomuscular	X	X	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
PLAN_DE_INSPECCIONES	Inspección uso de EPP							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección Gerencial (seguimiento al SG-SST)							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Inspección de herramientas manuales							0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0
	Inspecciones planeada de áreas de almacenamiento							0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Inspección general seguridad							0	0	6	6	0	0	4	4	0	0	5	0	0	0	6	0	0	0	0	0	6	0	0	0
	Actualización matriz de requisitos legales SST.							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inspección de redes eléctricas							0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	1	0
	Inspección preoperacional líneas de trituración							0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección preoperacional planta de asfalto							0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
PLAN_ESTRATEGICO_DE_SEGURIDAD_VIAL	Formación en manejo defensivo y seguridad vial			X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inspección lista de chequeo vehículos			X				0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Inspección de maquinaria			X				0	0	0	0	4	4	0	0	3	3	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	0
	Inspección preoperacional maquinaria			X				0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección preoperacional vehículos			X				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Actualización plan estratégico de seguridad vial			X				0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Verificación runt conductores y operadores.			X				1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección vencimiento de documentos de vehículos y máquinas			X				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección certificados conductores y operadores.			X				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Seguimiento bitácoras.			X				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Capacitación PAS (Proteger , Avisar, Socorrer)			X				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
COPASST	Reunión Copasst Enero					X		1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Febrero					X		0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Marzo					X		0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Abril					X		0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Mayo					X		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Junio					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Julio					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Agosto					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Septiembre					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Octubre					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Reunión Copasst Noviembre					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Reunión Copasst Diciembre					X		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
COMITÉ_DE_CONVIVENCIA_LABORAL	Reunión comité enero				X			1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité febrero				X			0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité marzo				X			0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité abril				X			0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité mayo				X			0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité junio				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité julio				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité agosto				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité septiembre				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Reunión comité octubre				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
	Reunión comité noviembre				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Reunión comité diciembre				X			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
PROGRAMA_USO_EFICIENTE_Y_AHORRO_DE_ENERGIA	Registro consumo de energía							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Análisis de indicadores							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección ambiental							0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0

PROGRAMA_USO_EFICIENTE_Y_AHORRO_DE_AGUA	Registro consumo de agua							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Análisis de indicadores							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Inspección red hidráulica							0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0
	Lavado de tanques N°2							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Lavado de tanques PTAR							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Limpieza de sedimentadores							0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_DE_ORIGEN_COMUN	Inspección de puntos ecológicos							0	0	4	4	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	Pesado de residuos							0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	limpieza de puntos ecológicos							0	0	3	3	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	Entrega de residuos de origen común							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Entrega de residuos reciclables a la fundación							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Análisis de indicadores							1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
GESTION_INTEGRAL_DE_RESIDUOS_PELIGROSOS	Inspección de puntos RESPEL							0	0	2	2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	Pesado de residuos							0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
	Entrega de residuos peligrosos							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Actualización registro RESPEL							0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Presentación informe RESPEL a la CAR							0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Auditoria a la empresa gestora externa RESPEL							0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Lista cumplimiento manejo de RESPEL							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Rotulación y etiquetado de contenedores y envases							0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
	Mantener contratación con gestor RESPEL							1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Análisis de indicadores							0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
PROGRAMA_MANEJO_SEGURO_SUSTANCIAS_QUIMICAS	Campaña de Rotulado y etiquetado de sus. Químicas							0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	3	0	0	0
	Actualización listado sustancias químicas							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Actualización sustancias cancerígenas							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
	Instalación matriz de compatibilidades en áreas de almacenamiento							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
	Mantenimiento trampa de grasa EDS.							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
	Inspección kit control de derrames Vehículos							0	0	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0
	Inspección kit control de derrames maquinaria							0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
	Inspección kit control derrames							0	0	5	5	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
PROGRAMA_5S	Inspección 5s (orden y aseo)							0	0	2	2	3	3	3	3	3	3	3	0	2	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0
	Campaña 5S							0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
	Análisis de indicadores							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Inspección 5s orden y aseo Vehículos							0	0	1	1	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0
	Inspección 5s orden y aseo maquinaria							0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	2	0	3	0	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0
RESULTADO	META	CUMPLIMIENTO META						23	23	67	65	61	61	45	45	57	56	74	0	45	0	55	0	58	0	50	0	67	0	51	0
41%	85%	49%						100%		97%		100%		100%		98%		0%		0%		0%		0%		0%		0%		0%	

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 02/06/2026, el empleador TRITURADOS PAZ DE RIO SAS identificado con NIT número 900631805 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
10402914	02/06/2026	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	9395396	LUISFERNANDO SILVA CHAPARRO	1750905	AYUDANTE DE CONSTRUCCION	2026-06-02

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 2 días del mes de Junio del año 2026.

Cordialmente,

GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

SOLICITUD PARA AFILIACIÓN DE TRABAJADORES DEPENDIENTES

Proceso: Subsidio y Aportes

comfaboy unidos para crecer

Por medio de la presente solicito a la Caja de Compensación Familiar de Boyacá "COMFABOY" la Afiliación del Trabajador dependiente con beneficiarios.

CIUDAD: PAZ DE RIO

FECHA: Día 02 | Mes 06 | Año 2026

Uso Exclusivo de Comfaboy:
Código Empresa:

I. DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA O NOMBRE DEL EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS

NIT. / C.C. / C.E.: 900.631.805-4

II. DATOS DEL TRABAJADOR:

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	DOCUMENTO
SILVA	CHAPARRO	LUIS FERNANDO	C.C. ☑ C.E. ☐ T.I. ☐ P.E.P. ☐ P.P.T. ☐ No. 9.395.396

DIRECCIÓN RESIDENCIA	CIUDAD RESIDENCIA	DEPARTAMENTO	FECHA DE NACIMIENTO	TELÉFONO FIJO
FIRAVITOBA	FIRAVITOBA	BOYACA	30 | 05 | 1970	

ESTADO CIVIL: SOLTERO ☐ CASADO ☐ UNIÓN LIBRE ☐ SEPARADO ☐ VIUDO ☐ CELULAR: 3118800954

ORIENTACIÓN SEXUAL: HETEROSEXUAL ☐ HOMOSEXUAL ☐ BISEXUAL ☐ INFORMACIÓN NO DISPONIBLE ☐

NIVEL ACADÉMICO: BÁSICA PRIMARIA ☑ SECUNDARIA ☐ TÉCNICO ☐ TECNOLÓGICO ☐ PREGRADO ☐ POSTGRADO ☐

CORREO ELECTRÓNICO: luissilva9407@gmail.com TIPO DE DISCAPACIDAD: NINGUNA

CONTRATO	FECHA INGRESO	DÍA	MES	AÑO	CIUDAD DONDE TRABAJA
INDEFINIDO ☐ TÉRMINO FIJO ☑ TIEMPO PARCIAL ☐		02	06	2026	PAZ DE RIO

INGRESO MENSUAL ($): 1.750.905 HORAS LABORADAS MES: 176 ES VENDEDOR: SÍ ☐ NO ☑

ES PROPIETARIO DE: VIVIENDA ☐ LOTE ☐ NINGUNO ☑ ARRIENDO ☐ SU PROPIEDAD ESTÁ UBICADA EN EL SECTOR: URBANO ☐ RURAL ☐

HA RECIBIDO SUBSIDIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE COMFABOY Y/O DE OTRA ENTIDAD? SÍ ☐ NO ☑

III. DATOS OTROS EMPLEADORES PARA LOS CUALES TRABAJA "DILIGENCIAR ÚNICAMENTE TRABAJADORES DOMÉSTICOS"

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	HORAS LABORADAS MES	CAJA DE COMPENSACIÓN POR LA CUAL RECIBE CUOTA MONETARIA	SALARIO MES

IV. DATOS CÓNYUGE O COMPAÑERA(O) ACTUAL

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	DOCUMENTO
			C.C. ☐ C.E. ☐ T.I. ☐ P.E.P. ☐ P.P.T. ☐ No.

DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO	CELULAR

TRABAJA	SI TRABAJA REGISTRE NOMBRE EMPRESA	SALARIO MENSUAL
SÍ ☐ NO ☐		

CONVIVE	CAJA DE COMPENSACIÓN A LA CUAL ESTÁ AFILIADA(O)
SÍ ☐ NO ☐	

V. DATOS HIJOS, HERMANOS Y PADRES A CARGO

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	GÉNERO M	GÉNERO F	DOCUMENTO IDENTIDAD Tipo (1°)	DOCUMENTO IDENTIDAD NÚMERO	FECHA NACIMIENTO Día	FECHA NACIMIENTO Mes	FECHA NACIMIENTO Año	PARENTESCO HIJO	PARENTESCO HIJASTRO	PARENTESCO HERMANO	PARENTESCO PADRE	GRADO ESCOLARIDAD (2°)	NÚMERO DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN PADRE (3°)

1°. INDIQUE EL NÚMERO DE DOCUMENTO CON LAS SIGLAS: CC (Cédula de Ciudadanía) CE (Cédula de Extranjería) TI (Tarjeta de Identidad) PEP (Permiso Especial de Permanencia) NUIP (Número Único de Identificación Personal)

2°. INDIQUE GRADO DE ESCOLARIDAD CON LAS SIGLAS: N (Ninguno), P (Primaria), B (Bachillerato), T(Técnico), PR (Profesional), O(Otro)

3°. REGISTRE EL NÚMERO DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL PADRE O MADRE BIOLÓGICO DE LOS HIJOS DIFERENTE AL TRABAJADOR APORTANTE.

SI ES BENEFICIARIO DE CUOTA MONETARIA

ENTIDAD BANCARIA	No. DE CUENTA	CUENTA DE AHORROS	CUENTA CORRIENTE
		☐	☐

TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

La Caja de Compensación Familiar de Boyacá COMFABOY, identificada con el NIT. 891800213-8 domiciliada y ubicada en Tunja - Colombia en la dirección carrera 10 # 16-81, teléfono 608 744 1515 extensión 1220 y página web: www.comfaboy.com.co, declara que como responsable de la información protege los datos suministrados por afiliados, colaboradores, proveedores, terceros, usuarios y otros interesados, en virtud de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, su Decreto reglamentario 1377 de 2013, e informa a éstos que los datos personales serán utilizados en los términos dados en la autorización por su titular.

Autorizo a COMFABOY, sobre la cual manifiesto conocer que cuenta con la prestación de servicios de vivienda, salud, educación y cultura, recreación y turismo, crédito social, aportes y subsidio y mecanismo de protección al cesante, para cumplir con las finalidades y las funciones asignadas establecidas en la normatividad, para que en el desarrollo de las mismas se sirva: recolectar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, compilar, intercambiar, actualizar y disponer de los datos que sean suministrados por mí, así como para transferir dichos datos de manera total o parcial a las personas jurídicas en las cuales tengan participación accionario o de capital o entidades vinculadas, o sus afiliados comerciales estratégicos, para que éstas sean incorporados en una base de datos con fines administrativos, comerciales y de mercadeo para el envío de información sobre los diferentes programas y servicios, y en especial para el envío de eventos, campañas, promociones o concursos de carácter comercial y publicitario, evaluar la calidad del servicio, realizar estudios o investigaciones de mercado, realizar la preinscripción o inscripción al listado de proveedores y la comercialización de servicios y productos. Se informa que la base de datos en la que se encuentran sus datos personales es tratada cumpliendo con las medidas de seguridad definidas en la política de tratamiento de datos responsabilidad de COMFABOY. Las anteriores finalidades se podrán realizar a través de medios físicos, electrónicos o telefónicos. Por lo anterior, autorizo el envío de comunicaciones utilizando mis datos de contactos, tales como: Número de teléfono móvil, correo electrónico, redes sociales, dirección de correspondencia, teléfonos fijos, o cualquier otro medio de contacto que permita la tecnología.

Usted podrá consultar la **"Política Tratamiento de Datos Personales" en www.comfaboy.com.co.** Para resolver dudas e inquietudes relacionadas con el tratamiento de los datos, presentar sus solicitudes y/o ejercer sus derechos puede escribirnos al correo **protecciondatos@comfaboy.com.co**, o hacerlo en cualquiera de nuestras sedes. Así mismo, COMFABOY le informa que sus derechos como titular de datos personales son: (i) Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento. (ii) Conocer, actualizar y rectificar su información frente a datos parciales, inexactos, incompletos, fraccionados, que induzcan a error, o aquellos cuyo tratamiento esté prohibido o no haya sido autorizado. (iii) Solicitar prueba de la autorización otorgada. (iv) Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente. (v) Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, siempre que no exista un deber legal o contractual que impida eliminarlos. (vi) Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles. Leído lo anterior, declaro ser el titular de la información. Al diligenciar y firmar este formulario autorizo expresamente de manera libre, previa, voluntaria y debidamente informada a COMFABOY, para el tratamiento de los datos personales suministrados por mi persona dentro de las finalidades legales, contractuales, comerciales aquí contempladas, indicando que es completa, confiable, exacta y verídica.

Declaro que la información que se ha condensado en el presente formulario es veraz y se autoriza a la caja de Compensación Familiar de Boyacá – Comfaboy a que verifique la información en cualquier momento y a deducir de mi subsidio familiar en dinero los valores que me hayan dispuesto sin tener derecho a él, por este concepto o por el reporte inoportuno de las novedades.

Le recordamos que los subsidios monetarios puestos a su disposición y no cobrados, prescriben a los tres (3) años (Ley 21 de 1.982 Artículo 6).

El procedimiento de prescripción de cuota monetaria lo podrá consultar en la página web www.Comfaboy.org

FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA Y SELLO DEL EMPLEADOR

ESPACIO RESERVADO PARA COMFABOY

Observaciones:

Cantidad de Folios:

RECIBIDO

F-12-374 / Versión 13 / 10-04-2024

Original: Depto. Aportes y Subsidios Copia: Empleador

VIGILADO SuperSubsidio

porvenir
sólo hay uno

SOCIEDAD ADMINISTRADORA DE FONDOS DE PENSIONES Y CESANTÍAS PORVENIR S.A.

En su condición de administradora del

FONDO DE PENSIONES OBLIGATORIAS PORVENIR

NIT 800.224.808-8

CERTIFICA QUE:

LUIS FERNANDO SILVA CHAPARRO, identificado(a) con cédula de ciudadanía **9.395.396**, se encuentra afiliado(a) al **Fondo de Pensiones Obligatorias Porvenir.**

La presente certificación se expide el 1 de Junio del 2026.

Cordialmente,

Gerencia de Clientes

Tenga en cuenta:

Es fundamental que revise periódicamente su Historia Laboral, el capital ahorrado y las semanas que tiene registradas, si presenta inconsistencias, ingrese a www.porvenir.com.co *y actualice su Historia Laboral.*

ARL | sura

Medellín, 01 de June de 2026

LA DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO SEGUROS OBLIGATORIOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de TRITURADOS PAZ DE RIO SAS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo: 0004429001 AYUDANTES			Clase: 4	Porcentaje Cotización: 4.35 %		
C9395396	SILVA CHAPARRO LUIS FERNANDO	02/06/2026		s1617116	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

Dirección de Aseguramiento Seguros Obligatorios

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 01/06/2026 16:13:30 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 177.93.46.167, 198.143.37.5, 172.16.42.57

SOLICITUD PARA AFILIACIÓN DE TRABAJADORES DEPENDIENTES

Proceso: Subsidio y Aportes

comfaboy unidos para crecer

Por medio de la presente solicito a la Caja de Compensación Familiar de Boyacá "COMFABOY" la Afiliación del Trabajador dependiente con beneficiarios.

CIUDAD: PAZ DE RIO | FECHA: Día 01 | Mes 06 | Año 2026

Uso Exclusivo de Comfaboy:
Código Empresa:

I. DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA O NOMBRE DEL EMPLEADOR: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
NIT. / C.C. / C.E.: 900.631.805-4

II. DATOS DEL TRABAJADOR:

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	DOCUMENTO: C.C. ☑ C.E. ☐ T.I. ☐ P.E.P. ☐ P.P.T. ☐ No.
ZAMBRANO	VALDERRAMA	SANDRA MILENA	1.051.589.050

DIRECCIÓN RESIDENCIA	CIUDAD RESIDENCIA	DEPARTAMENTO	FECHA DE NACIMIENTO	TELÉFONO FIJO
VEREDA MOMBITA LLANO	FIRAVITOBA	BOYACA	18 | 06 | 1989	

ESTADO CIVIL: SOLTERO ☐ CASADO ☑ UNIÓN LIBRE ☐ SEPARADO ☐ VIUDO ☐ CELULAR: 3208545789

ORIENTACIÓN SEXUAL: HETEROSEXUAL ☐ HOMOSEXUAL ☐ BISEXUAL ☐ INFORMACIÓN NO DISPONIBLE ☐

NIVEL ACADÉMICO: BÁSICA PRIMARIA ☐ SECUNDARIA ☑ TÉCNICO ☐ TECNOLÓGICO ☐ PREGRADO ☐ POSTGRADO ☐

CORREO ELECTRÓNICO: administracion@gmail.com
TIPO DE DISCAPACIDAD: NINGUNA

CONTRATO: INDEFINIDO ☐	TÉRMINO FIJO ☑	TIEMPO PARCIAL ☐	FECHA INGRESO	DÍA	MES	AÑO	CIUDAD DONDE TRABAJA
				01	06	2026	PAZ DE RÍO

INGRESO MENSUAL ($): 1.750.905
HORAS LABORADAS MES: 176
ES VENDEDOR: SÍ ☐ NO ☑

ES PROPIETARIO DE: VIVIENDA ☐ LOTE ☐ NINGUNO ☑ ARRIENDO ☐
SU PROPIEDAD ESTÁ UBICADA EN EL SECTOR: URBANO ☐ RURAL ☐

HA RECIBIDO SUBSIDIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE COMFABOY Y/O DE OTRA ENTIDAD? SÍ ☐ NO ☑

III. DATOS OTROS EMPLEADORES PARA LOS CUALES TRABAJA "DILIGENCIAR ÚNICAMENTE TRABAJADORES DOMÉSTICOS"

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	HORAS LABORADAS MES	CAJA DE COMPENSACIÓN POR LA CUAL RECIBE CUOTA MONETARIA	SALARIO MES

IV. DATOS CÓNYUGE O COMPAÑERA(O) ACTUAL

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	NOMBRES	DOCUMENTO: C.C. ☐ C.E. ☐ T.I. ☐ P.E.P. ☐ P.P.T. ☐ No.

DIRECCIÓN	CIUDAD	DEPARTAMENTO	CELULAR

TRABAJA: SÍ ☐ NO ☐ | SI TRABAJA REGISTRE NOMBRE EMPRESA: | SALARIO MENSUAL:

CONVIVE: SÍ ☐ NO ☐ | CAJA DE COMPENSACIÓN A LA CUAL ESTÁ AFILIADA(O)

V. DATOS HIJOS, HERMANOS Y PADRES A CARGO

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	GÉNERO M	GÉNERO F	DOCUMENTO IDENTIDAD Tipo (1°)	DOCUMENTO IDENTIDAD NÚMERO	FECHA NACIMIENTO Día	FECHA NACIMIENTO Mes	FECHA NACIMIENTO Año	PARENTESCO HIJO	PARENTESCO HIJASTRO	PARENTESCO HERMANO	PARENTESCO PADRE	GRADO ESCOLARIDAD (2°)	NÚMERO DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN PADRE (3°)

1°. INDIQUE EL NÚMERO DE DOCUMENTO CON LAS SIGLAS: CC (Cédula de Ciudadanía) CE (Cédula de Extranjería) TI (Tarjeta de Identidad) PEP (Permiso Especial de Permanencia) NUIP (Número Único de Identificación Personal)
2°. INDIQUE GRADO DE ESCOLARIDAD CON LAS SIGLAS: N (Ninguno), P (Primaria), B (Bachillerato), T(Técnico), PR (Profesional), O(Otro)
3°. REGISTRE EL NÚMERO DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL PADRE O MADRE BIOLÓGICO DE LOS HIJOS DIFERENTE AL TRABAJADOR APORTANTE.

SI ES BENEFICIARIO DE CUOTA MONETARIA

ENTIDAD BANCARIA: | No. DE CUENTA | CUENTA DE AHORROS ☐ CUENTA CORRIENTE ☐

TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

La Caja de Compensación Familiar de Boyacá COMFABOY, identificada con el NIT. 891800213-8 domiciliada y ubicada en Tunja - Colombia en la dirección carrera 10 # 16-81, teléfono 606 744 1515 extensión 1220 y página web: www.comfaboy.com.co, declara que como responsable de la información protege los datos suministrados por afiliados, colaboradores, proveedores, terceros, usuarios y otros interesados, en virtud de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, su Decreto reglamentario 1377 de 2013, e informa a éstos que los datos personales serán utilizados en los términos dados en la autorización por su titular.

Autorizo a COMFABOY, sobre la cual manifiesto conocer que cuenta con la prestación de servicios de vivienda, salud, educación y cultura, recreación y turismo, crédito social, aportes y subsidio y mecanismo de protección al cesante, para cumplir con las finalidades y las funciones asignadas establecidas en la normatividad, para que en el desarrollo de las mismas se sirva: recolectar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, compilar, intercambiar, actualizar y disponer de los datos que sean suministrados por mí, así como para transferir dichos datos de manera total o parcial a las personas jurídicas en los cuales tengan participación accionaria o de capital o entidades vinculadas, o sus aliados comerciales estratégicos, para que éstas sean incorporados en una base de datos con fines administrativos, comerciales y de mercadeo para el envío de información sobre los diferentes programas y servicios, y en especial para el envío de eventos, campañas, promociones o concursos de carácter comercial y publicitario, evaluar la calidad del servicio, realizar estudios o investigaciones de mercado, realizar la preinscripción o inscripción al listado de proveedores y la comercialización de servicios y productos. Se informa que la base de datos en la que se encuentran sus datos personales es tratada cumpliendo con las medidas de seguridad definidas en la política de tratamiento de datos responsabilidad de COMFABOY. Las anteriores finalidades se podrán realizar a través de medios físicos, electrónicos o telefónicos. Por lo anterior, autorizo el envío de comunicaciones utilizando mis datos de contactos, tales como: Número de teléfono móvil, correo electrónico, redes sociales, dirección de correspondencia, teléfonos fijos, o cualquier otro medio de contacto que permita la tecnología.

Usted podrá consultar la **"Política Tratamiento de Datos Personales" en www.comfaboy.com.co.** Para resolver dudas e inquietudes relacionadas con el tratamiento de los datos, presentar sus solicitudes y/o ejercer sus derechos puede escribirnos al correo **protecciondatos@comfaboy.com.co**, o hacerlo en cualquiera de nuestras sedes. Así mismo, COMFABOY le informa que sus derechos como titular de datos personales son: (i) Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento. (II) Conocer, actualizar y rectificar su información frente a datos parciales, inexactos, incompletos, fraccionados, que induzcan a error, o aquellos cuya tratamiento esté prohibida o no haya sido autorizada. (III) Solicitar prueba de la autorización otorgada. (IV) Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente. (V) Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, siempre que no exista un deber legal o contractual que impida eliminarlos. (VI) Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles. Leído lo anterior, declaro ser el titular de la información. Al diligenciar y firmar este formulario autorizo expresamente de manera libre, previa, voluntaria y debidamente informada a COMFABOY, para el tratamiento de los datos personales suministrados por mi persona dentro de las finalidades legales, contractuales, comerciales aquí contempladas, indicando que es completo, confiable, exacto y verídico.

Declaro que la información que se ha condensado en el presente formulario es veraz y se autorizo a la caja de Compensación Familiar de Boyacá – Comfaboy a que verifique la información suministrada en el momento y a deducir de mi subsidio familiar en dinero los valores que me hayan dispuesto sin tener derecho a él, por este concepto o por el reporte inoportuno de las novedades.

Le recordamos que los subsidios monetarios puestos a su disposición y no cobrados, prescriben a los tres (3) años (Ley 21 de 1.982 Artículo 6).

El procedimiento de prescripción de cuota monetaria lo podrá consultar en la página web www.Comfaboy.org

TRITURADOS PAZ DE RIO
Nit. 900631805-4
FABIO EDUARDO CELY HERRERA
Representante

FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA Y SELLO DEL EMPLEADOR

ESPACIO RESERVADO PARA COMFABOY

Observaciones:

Cantidad de Folios:

RECIBIDO

VIGILADO Supersubsidio

Medellín, 29 de May de 2026

LA DIRECCIÓN DE ASEGURAMIENTO SEGUROS OBLIGATORIOS

HACE CONSTAR:

Que la(s) persona(s) relacionada(s) en el siguiente listado, se encuentra(n) afiliada(s) en Riesgos Laborales desde las fechas indicadas, a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A como trabajadores de TRITURADOS PAZ DE RIO SAS.

A continuación se relacionan las fechas de afiliación

Número identificación	Nombre	Fecha inicio afiliación	Fecha fin afiliación	Código de transacción	Tipo Cotizante	Estado
Centro de trabajo:	0004429001 AYUDANTES		Clase: 4	Porcentaje Cotización:	4.35 %	
C1051589050	ZAMBRANO VALDERRAMA SANDRA MILENA	01/06/2026		33b20713	DEPENDIENTE	POR INICIAR

null

SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
VIGILADO

Dirección de Aseguramiento Seguros Obligatorios

Este certificado tiene validez para efectos de afiliación del trabajador a SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A así como para su desafiliación
Importante: La información contenida en este certificado puede ser validada en cualquier momento por SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A

Este certificado fue generado con la información registrada en la base de datos el 29/05/2026 15:09:34 .
Los trabajadores marcados con asterisco (*) son afiliados Independientes.
Las coberturas marcadas con dos asteriscos (**) son coberturas pendientes de retiro.

Dirección IP: 177.93.46.167, 198.143.37.5, 172.16.42.57

NUEVA EPS S.A

NIT: 900156264-2

CERTIFICA QUE:

El 01/06/2026, el empleador TRITURADOS PAZ DE RIO SAS identificado con NIT número 900631805 registró la siguiente solicitud de reingreso en nuestro portal transaccional.

NÚMERO DE RADICACIÓN	FECHA DE RADICACIÓN	TIPO DE SOLICITUD
10396410	01/06/2026	Reingresos

DETALLE

TIPO	IDENTIFICACIÓN	NOMBRE COTIZANTE	IBC	CARGO	FECHA
CÉDULA DE CIUDADANÍA	1051589050	SANDRAMILENA ZAMBRANO VALDERRAMA	1750905	CONTRALOR DE TRAFICO FERROVIARIO	2026-06-01

La siguiente certificación se expide a solicitud del interesado a los 1 días del mes de Junio del año 2026.

Cordialmente,



GERENCIA NACIONAL DE AFILIACIONES

Nueva

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900631805	4	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PAZ DE RIO	CRA 2 6 29 PISO 3	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-05	2026-05	377044224	9506158143	Y	2026/06/02	2026/06/09	BANCOLOMBIA	7	$1,424,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PAZ DE RIO (4 Afiliados)																								$0	$0			$0	$0			$0	$0			$20,351,991		$1,416,700		$0	$0		$1,416,700
Centro de Trabajo: MAQUINARIA R5 (4 Afiliados)																								$0	$0			$0	$0			$0	$0			$20,351,991		$1,416,700		$0	$0		$1,416,700
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (4 Afiliados)																								$0	$0			$0	$0			$0	$0			$20,351,991		$1,416,700		$0	$0		$1,416,700
1	PT	5109175	CARABALLO ELIUS	X																		0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-11	18	$1,050,543	6.960%	$73,200	0	$0	$0	No	$73,200
2	CC	4208026	CELY FABIO																			0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-11	30	$16,500,000	6.960%	$1,148,400	0	$0	$0	No	$1,148,400
3	CC	7160866	CONTRERAS NELSON	X																		0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-11	18	$1,050,543	6.960%	$73,200	0	$0	$0	No	$73,200
4	CC	1052400503	FUENTES CARLOS																			0		$0	$0	0		$0	$0	0		$0	$0	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	0	$0	$0	No	$121,900
Total			**Afiliados(4)**																					$0	$0			$0	$0			$0	$0			$20,351,991		$1,416,700		$0	$0		$1,416,700

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	$1,416,700	$7,300	$0	$1,424,000
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	4	$1,416,700	$7,300	$0	$1,424,000
TOTAL				4	$1,416,700	$7,300	$0	$1,424,000

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 4208026		CELY HERRERA FABIO EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CRA 2 6 29	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-05	2026-05	376975341	9506156261	I	2026/06/05	2026/06/09	BANCOLOMBIA	4	$4,882,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
1	CC	4208026	CELY FABIO	25-14	30	$16,500,000	$2,805,000	EPS005	30	$16,500,000	$2,062,500		0	$0	$0		0	$0	$0	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**					**$16,500,000**	**$2,805,000**			**$16,500,000**	**$2,062,500**			**$0**	**$0**			**$0**	**$0**		**$0**	**$0**

aportes en línea

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$2,805,000	$8,400	$0	$2,813,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$2,805,000	$8,400	$0	$2,813,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$2,062,500	$6,100	$0	$2,068,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$2,062,500	$6,100	$0	$2,068,600
TOTAL				**1**	**$4,867,500**	**$14,500**	**$0**	**$4,882,000**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 4208026	0	FABIO EDUARDO CELY HERRERA	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PLANTA	CRA 2 6 27	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-04	2026-05	279360532	9504316600	E	2026/05/08	2026/05/04	BANCOLOMBIA	0	$19,014,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip		Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PLANTA (19 Afiliados)																								$62,927,377	$10,174,400			$65,450,618	$2,619,200			$63,710,692	$2,401,000			$65,450,618		$3,819,600		$0	$0		$19,014,200
Centro de Trabajo: AYUDANTES Y OTROS CONDUCTORES (2 Afiliados)																								$4,510,763	$721,800			$4,510,763	$180,500			$4,510,763	$180,500			$4,510,763		$196,400		$0	$0		$1,279,200
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (2 Afiliados)																								$4,510,763	$721,800			$4,510,763	$180,500			$4,510,763	$180,500			$4,510,763		$196,400		$0	$0		$1,279,200
1	CC	7228372	CUBAQUE JAIRO																			25-14	30	$2,276,177	$364,200	EPS037	30	$2,276,177	$91,100	CCF10	30	$2,276,177	$91,100	14-11	30	$2,276,177	4.350%	$99,100	30	$0	$0	Si	$645,500
2	CC	1053664800	GOMEZ JHON									X										231001	30	$2,234,586	$357,600	EPS037	30	$2,234,586	$89,400	CCF10	30	$2,234,586	$89,400	14-11	30	$2,234,586	4.350%	$97,300	30	$0	$0	Si	$633,700
Centro de Trabajo: ADMINISTRACIÓN (2 Afiliados)																								$6,478,350	$1,036,600			$6,478,350	$259,300			$6,478,350	$224,200			$6,478,350		$29,300		$0	$0		$1,549,400
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (2 Afiliados)																								$6,478,350	$1,036,600			$6,478,350	$259,300			$6,478,350	$224,200			$6,478,350		$29,300		$0	$0		$1,549,400
3	CC	1002332211	CELY MARIA											X								25-14	15	$875,453	$140,100	EPS005	15	$875,453	$35,100	CCF10	15	$875,453	$0	14-11	15	$875,453	0.000%	$0	15	$0	$0	Si	$175,200
4	CC	1002332211	CELY MARIA																			25-14	15	$875,453	$140,100	EPS005	15	$875,453	$35,100	CCF10	15	$875,453	$35,100	14-11	15	$875,453	0.522%	$4,600	15	$0	$0	Si	$214,900
5	CC	1052408116	RODRIGUEZ JESSICA																			230301	30	$4,727,444	$756,400	EPS005	30	$4,727,444	$189,100	CCF10	30	$4,727,444	$189,100	14-11	30	$4,727,444	0.522%	$24,700	30	$0	$0	Si	$1,159,300
Centro de Trabajo: TRANSPORTE Y CONSTRUCCION OBRAS INGENIERIA (15 Afiliados)																								$51,938,264	$8,416,000			$54,461,505	$2,179,400			$52,721,579	$1,996,300			$54,461,505		$3,593,900		$0	$0		$16,185,600
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (15 Afiliados)																								$51,938,264	$8,416,000			$54,461,505	$2,179,400			$52,721,579	$1,996,300			$54,461,505		$3,593,900		$0	$0		$16,185,600
6	CC	17788110	ALONSO ELBERT									X										230301	30	$3,342,927	$534,900	EPS037	30	$3,342,927	$133,800	CCF10	30	$3,342,927	$133,800	14-11	30	$3,342,927	6.960%	$232,700	30	$0	$0	Si	$1,035,200
7	CC	9532967	CADENA NELSON																	X		230301	30	$2,835,200	$453,700	EPS041	30	$2,835,200	$113,500	CCF10	30	$2,835,200	$0	14-11	30	$2,835,200	0.000%	$0	30	$0	$0	Si	$567,200
8	CC	9590185	CARDENAS JOSE									X										25-14	30	$4,366,284	$698,700	EPS037	30	$4,366,284	$174,700	CCF10	30	$2,626,358	$105,100	14-11	30	$4,366,284	6.960%	$303,900	30	$0	$0	Si	$1,282,400
9	CC	74327319	CARREÑO JUAN									X										230201	30	$3,248,632	$519,800	EPS037	30	$3,248,632	$130,000	CCF10	30	$3,248,632	$130,000	14-11	30	$3,248,632	6.960%	$226,200	30	$0	$0	Si	$1,006,000
10	CC	4207768	CELY FREDY																			25-14	30	$10,505,430	$1,786,100	EPS005	30	$10,505,430	$420,300	CCF10	30	$10,505,430	$420,300	14-11	30	$10,505,430	6.960%	$731,200	30	$0	$0	Si	$3,357,900
11	CC	7218753	CUVAQUE HERNANDO									X										230301	30	$2,519,074	$403,100	EPS005	30	$2,519,074	$100,800	CCF10	30	$2,519,074	$100,800	14-11	30	$2,519,074	6.960%	$175,400	30	$0	$0	Si	$780,100
12	CC	1053665613	DUARTE ELKIN									X										25-14	30	$3,182,795	$509,300	EPS037	30	$3,182,795	$127,400	CCF10	30	$3,182,795	$127,400	14-11	30	$3,182,795	6.960%	$221,600	30	$0	$0	Si	$985,700
13	CC	4207548	GONZALEZ ABDENAGO									X										25-14	30	$2,565,126	$410,500	EPS037	30	$2,565,126	$102,700	CCF10	30	$2,565,126	$102,700	14-11	30	$2,565,126	6.960%	$178,600	30	$0	$0	Si	$794,500
14	CC	4208483	GONZALEZ JUAN									X										230301	30	$3,386,185	$541,800	EPS037	30	$3,386,185	$135,500	CCF10	30	$3,386,185	$135,500	14-11	30	$3,386,185	6.960%	$235,700	30	$0	$0	Si	$1,048,500
15	CC	1052312879	HERNANDEZ EDILSON									X										230201	30	$2,964,682	$474,400	EPS005	30	$2,964,682	$118,600	CCF10	30	$2,964,682	$118,600	14-11	30	$2,964,682	6.960%	$206,400	30	$0	$0	Si	$918,000
16	CC	7220181	MARTINEZ LUIS									X										25-14	30	$2,970,610	$475,300	EPS037	30	$2,970,610	$118,900	CCF10	30	$2,970,610	$118,900	14-11	30	$2,970,610	6.960%	$206,800	30	$0	$0	Si	$919,900
17	CC	74380391	MIRANDA WILSON									X										25-14	30	$3,648,638	$583,800	EPS037	30	$3,648,638	$146,000	CCF10	30	$3,648,638	$146,000	14-11	30	$3,648,638	6.960%	$254,000	30	$0	$0	Si	$1,129,800
18	CC	74320026	MOGOLLON JOSE	X								X										25-14	25	$2,138,829	$342,300	EPS037	25	$2,138,829	$85,600	CCF10	25	$2,138,829	$85,600	14-11	25	$2,138,829	6.960%	$148,900	25	$0	$0	Si	$662,400
19	CC	6761719	MUNEVAR FRANCISCO									X											0	$0	$0	EPS005	30	$2,523,241	$101,000	CCF10	30	$2,523,241	$101,000	14-11	30	$2,523,241	6.960%	$175,700	30	$0	$0	Si	$377,700
20	CC	74326472	PEREZ LUIS									X										230301	30	$4,263,852	$682,300	ESSC24	30	$4,263,852	$170,600	CCF10	30	$4,263,852	$170,600	14-11	30	$4,263,852	6.960%	$296,800	30	$0	$0	Si	$1,320,300
Total			**Afiliados(19)**																					$62,927,377	$10,174,400			$65,450,618	$2,619,200			$63,710,692	$2,401,000			$65,450,618		$3,819,600		$0	$0		$19,014,200

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				18	$10,174,400	$0	$0	$10,174,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$357,600	$0	$0	$357,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	9	$5,450,400	$0	$0	$5,450,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	6	$3,372,200	$0	$0	$3,372,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$994,200	$0	$0	$994,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				19	$3,819,600	$0	$0	$3,819,600
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	19	$3,819,600	$0	$0	$3,819,600
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				19	$2,401,000	$0	$0	$2,401,000
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	19	$2,401,000	$0	$0	$2,401,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				19	$2,619,200	$0	$0	$2,619,200
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$170,600	$0	$0	$170,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	11	$1,335,100	$0	$0	$1,335,100
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	$113,500	$0	$0	$113,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	6	$1,000,000	$0	$0	$1,000,000
TOTAL				**19**	**$19,014,200**	**$0**	**$0**	**$19,014,200**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900631805	4	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PAZ DE RIO	CRA 2 6 29 PISO 3	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2026-04	2026-05	279303908	9504315263	E	2026/05/05	2026/05/04	BANCOLOMBIA	0	$75,873,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PAZ DE RIO (98 Afiliados)																						$256,329,200	$41,192,800			$267,748,190	$10,715,500			$248,328,830	$9,788,900			$267,748,190		$14,176,100		$0	$0		$75,873,300
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO RI (12 Afiliados)																						$41,578,026	$6,758,600			$41,578,026	$1,663,800			$40,971,178	$1,569,400			$41,578,026		$208,300		$0	$0		$10,200,100
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (12 Afiliados)																						$41,578,026	$6,758,600			$41,578,026	$1,663,800			$40,971,178	$1,569,400			$41,578,026		$208,300		$0	$0		$10,200,100
1	CC	1007590346	AVELLANEDA JENNY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
2	CC	1049633935	BLANCO LIZETH																	25-14	30	$5,077,625	$812,500	EPS005	30	$5,077,625	$203,200	CCF10	30	$5,077,625	$203,200	14-11	30	$5,077,625	0.522%	$26,600	30	$0	$0	Si	$1,245,500
3	CC	23914436	CONTRERAS MARIA								X									25-14	30	$2,357,753	$377,300	EPS041	30	$2,357,753	$94,400	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$2,357,753	0.522%	$12,400	30	$0	$0	Si	$554,200
4	CC	1053664707	GOMEZ ELIZETH																	230301	30	$2,801,447	$448,300	EPS017	30	$2,801,447	$112,100	CCF10	30	$2,801,447	$112,100	14-11	30	$2,801,447	0.522%	$14,700	30	$0	$0	Si	$687,200
5	CC	1052314752	HERNANDEZ MAURA																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS005	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
6	CC	1056555226	MEJIA JOHANA																	230301	30	$2,451,266	$392,300	EPS041	30	$2,451,266	$98,100	CCF10	30	$2,451,266	$98,100	14-11	30	$2,451,266	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
7	CC	1056554994	MEJIA YENNY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS037	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
8	CC	23913605	MONTOYA SANDRA																	25-14	30	$10,505,430	$1,786,100	EPS005	30	$10,505,430	$420,300	CCF10	30	$10,505,430	$420,300	14-11	30	$10,505,430	0.522%	$54,900	30	$0	$0	Si	$2,681,600
9	CC	23913512	NIÑO LEIDA										X							25-14	30	$1,750,906	$280,200	EPS037	30	$1,750,906	$70,100	CCF10	30	$1,750,906	$0	14-11	30	$1,750,906	0.000%	$0	30	$0	$0	Si	$350,300
10	CC	1002539218	PEREZ MAYERLY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
11	CC	1049616849	PINILLA CARLOS																	25-14	30	$4,377,264	$700,400	EPS005	30	$4,377,264	$175,100	CCF10	30	$4,377,264	$175,100	14-11	30	$4,377,264	0.522%	$22,900	30	$0	$0	Si	$1,073,500
12	CC	1002539304	SUAREZ JOHANA																	25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300

Planilla Resumen

Centro de Trabajo: AYUDANTES OPERATIVO R4 (26 Afiliados)																							**$46,161,721**	**$7,387,100**			**$53,098,394**	**$2,125,500**			**$51,641,392**	**$2,057,800**			**$53,098,394**		**$2,300,700**		**$0**	**$0**		**$13,871,100**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (26 Afiliados)																							**$46,161,721**	**$7,387,100**			**$53,098,394**	**$2,125,500**			**$51,641,392**	**$2,057,800**			**$53,098,394**		**$2,300,700**		**$0**	**$0**		**$13,871,100**
13	CC	4208975	BALAGUERA JHON									X									25-14	30	$1,775,827	$284,200	MIN002	30	$1,775,827	$71,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,775,827	4.350%	$77,300	30	$0	$0	Si	$502,700
14	CC	1093786453	BAUTISTA WILLIAN	X								X									230301	25	$1,598,365	$255,800	EPS017	25	$1,598,365	$64,000	CCF10	25	$1,598,365	$64,000	14-11	25	$1,598,365	4.350%	$69,600	25	$0	$0	Si	$453,400
15	CC	1052388727	CAMARGO LEONEL									X									25-14	30	$1,860,337	$297,700	EPS037	30	$1,860,337	$74,500	CCF10	30	$1,860,337	$74,500	14-11	30	$1,860,337	4.350%	$81,000	30	$0	$0	Si	$527,700
16	TI	1053445028	CELY SAMUEL																		25-14	30	$1,950,905	$312,200	EPS005	30	$1,950,905	$78,100	CCF10	30	$1,950,905	$78,100	14-11	30	$1,950,905	4.350%	$84,900	30	$0	$0	Si	$553,300
17	CC	1002700829	CHACON CRISTIAN																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS041	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
18	CC	74320862	GARCIA OTONIEL																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
19	CC	1098408949	GUERRERO LUIS									X									230301	30	$1,778,327	$284,600	EPS041	30	$1,778,327	$71,200	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,778,327	4.350%	$77,400	30	$0	$0	Si	$503,300
20	CC	1033749221	JIMENEZ KAREN		X							X									230201	20	$1,256,805	$201,100	EPS037	20	$1,256,805	$50,300	CCF10	20	$1,167,270	$46,700	14-11	20	$1,256,805	4.350%	$54,700	20	$0	$0	Si	$352,800
21	CC	1033749221	JIMENEZ KAREN											X							230201	4	$233,454	$37,400	EPS037	4	$233,454	$9,400	CCF10	4	$233,454	$0	14-11	4	$233,454	0.000%	$0	4	$0	$0	Si	$46,800
22	CC	9522205	LOPEZ LUIS																			0	$0	$0	EPS037	30	$3,151,629	$126,100	CCF10	30	$3,151,629	$126,100	14-11	30	$3,151,629	4.350%	$137,100	30	$0	$0	Si	$389,300
23	CC	4207175	MANRIQUE JORGE									X										0	$0	$0	EPS017	30	$2,034,139	$81,400	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$2,034,139	4.350%	$88,500	30	$0	$0	Si	$240,000
24	CC	1052313032	MARIÑO YEISON									X									230301	30	$1,840,440	$294,500	EPS041	30	$1,840,440	$73,700	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,840,440	4.350%	$80,100	30	$0	$0	Si	$518,400
25	CC	4206502	MARTINEZ JOSE																			0	$0	$0	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$216,400
26	CC	74371742	PAIPILLA JORGE									X									230301	30	$1,870,285	$299,300	EPS005	30	$1,870,285	$74,900	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,870,285	4.350%	$81,400	30	$0	$0	Si	$525,700
27	CC	1053665573	PEDROZA VICTOR									X									230201	30	$2,312,528	$370,100	EPS017	30	$2,312,528	$92,600	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,312,528	4.350%	$100,600	30	$0	$0	Si	$647,400
28	CC	1002631949	PEÑA LESLY																		25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS002	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	4.350%	$106,700	30	$0	$0	Si	$695,200
29	CC	7277318	PEREZ JOSE																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
30	CC	1057014104	PEREZ WILSON																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
31	CC	1057017210	RODRIGUEZ LUIS																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS041	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
32	CC	1117326179	ROMERO EDIN									X									230301	30	$1,954,846	$312,800	EPS041	30	$1,954,846	$78,200	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,954,846	4.350%	$85,100	30	$0	$0	Si	$546,200
33	CC	1053665120	SALAZAR JENNY																		231001	30	$1,873,498	$299,800	EPS037	30	$1,873,498	$75,000	CCF10	30	$1,873,498	$75,000	14-11	30	$1,873,498	4.350%	$81,500	30	$0	$0	Si	$531,300
34	CC	1055332352	SANCHEZ LUZ																		25-14	30	$3,501,811	$560,300	EPS017	30	$3,501,811	$140,100	CCF10	30	$3,501,811	$140,100	14-11	30	$3,501,811	4.350%	$152,400	30	$0	$0	Si	$992,900
35	CC	5774303	SIERRA DUILMER									X									231001	30	$2,596,669	$415,500	EPS037	30	$2,596,669	$103,900	CCF10	30	$2,214,000	$88,600	14-11	30	$2,596,669	4.350%	$113,000	30	$0	$0	Si	$721,000
36	CC	4207192	SILVA JUAN																		25-14	30	$2,101,086	$336,200	EPS037	30	$2,101,086	$84,100	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,101,086	4.350%	$91,400	30	$0	$0	Si	$595,800
37	CC	23913822	SUAREZ MARIA																		230301	30	$2,048,560	$327,800	EPS037	30	$2,048,560	$82,000	CCF10	30	$2,048,560	$82,000	14-11	30	$2,048,560	4.350%	$89,200	30	$0	$0	Si	$581,000
38	CC	4209056	VARGAS ALEXANDER									X									231001	30	$1,775,827	$284,200	MIN001	30	$1,775,827	$71,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,775,827	4.350%	$77,300	30	$0	$0	Si	$502,700
39	CC	1002539376	VARGAS INGRID																		230301	30	$2,626,359	$420,300	EPS037	30	$2,626,359	$105,100	CCF10	30	$2,626,359	$105,100	14-11	30	$2,626,359	4.350%	$114,300	30	$0	$0	Si	$744,800
Centro de Trabajo: MAQUINARIA R5 (56 Afiliados)																							**$158,647,486**	**$25,456,300**			**$163,129,803**	**$6,528,300**			**$146,393,876**	**$5,788,600**			**$163,129,803**		**$11,234,500**		**$0**	**$0**		**$49,007,700**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (56 Afiliados)																							**$158,647,486**	**$25,456,300**			**$163,129,803**	**$6,528,300**			**$146,393,876**	**$5,788,600**			**$163,129,803**		**$11,234,500**		**$0**	**$0**		**$49,007,700**
40	CC	1055273185	ACUÑA CINDY																		230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF10	30	$3,000,000	$120,000	14-11	30	$3,000,000	6.960%	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
41	CC	1052313194	ALBARRACIN EDWIN									X									230301	30	$2,914,992	$466,400	EPS037	30	$2,914,992	$116,600	CCF10	30	$2,000,000	$80,000	14-11	30	$2,914,992	6.960%	$202,900	30	$0	$0	Si	$865,900
42	CC	1052312284	ALVAREZ JULIAN									X									230201	30	$3,111,836	$497,900	EPS041	30	$3,111,836	$124,500	CCF10	30	$2,976,539	$119,100	14-11	30	$3,111,836	6.960%	$216,600	30	$0	$0	Si	$958,100
43	CC	1057579979	AMAYA WILLIAM									X									230201	30	$3,371,102	$539,400	EPS037	30	$3,371,102	$134,900	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$3,371,102	6.960%	$234,700	30	$0	$0	Si	$1,007,100
44	CC	4207888	AVELLANEDA HECTOR																		25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS037	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	6.960%	$170,700	30	$0	$0	Si	$759,200
45	CC	1053664701	AVELLANEDA WILDER									X									25-14	30	$2,613,067	$418,100	EPS037	30	$2,613,067	$104,600	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,613,067	6.960%	$181,900	30	$0	$0	Si	$802,700
46	CC	1056054589	AVILA YEISON									X									25-14	30	$2,901,752	$464,300	EPS005	30	$2,901,752	$116,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,901,752	6.960%	$202,000	30	$0	$0	Si	$880,500
47	CC	1002721566	CALDERON CRISTIAN									X									230201	30	$2,411,686	$385,900	ESSC24	30	$2,411,686	$96,500	CCF10	30	$2,091,000	$83,700	14-11	30	$2,411,686	6.960%	$167,900	30	$0	$0	Si	$734,000

Planilla Resumen

48	CC	7314941	CAÑON IVAN																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
49	CC	1010109731	CARDENAS DILSON																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS041	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
50	CC	1052838950	CARDENAS JUAN																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
51	CC	9397693	CARDOZO BAUDILIO									X									230301	30	$2,154,807	$344,800	EPS037	30	$2,154,807	$86,200	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,154,807	6.960%	$150,000	30	$0	$0	Si	$665,100
52	CC	74184502	CARDOZO JAIRO									X									230301	30	$2,636,517	$421,900	EPS017	30	$2,636,517	$105,500	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,636,517	6.960%	$183,600	30	$0	$0	Si	$809,100
53	CC	74182971	CARDOZO LUIS									X									25-14	30	$4,685,419	$749,700	EPS037	30	$4,685,419	$187,500	CCF10	30	$3,711,919	$148,500	14-11	30	$4,685,419	6.960%	$326,200	30	$0	$0	Si	$1,411,900
54	CC	1049617230	CASTIBLANCO YEISON																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS017	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
55	CC	1049634221	CELY NATALIA															X			230201	9	$1,050,543	$168,100	EPS005	9	$1,050,543	$42,100	CCF10	9	$1,050,543	$42,100	14-11	9	$1,050,543	6.960%	$73,200	9	$0	$0	Si	$325,500
56	CC	1049634221	CELY NATALIA											X							230201	21	$1,634,178	$261,500	EPS005	21	$1,634,178	$65,400	CCF10	21	$1,634,178	$0	14-11	21	$1,634,178	0.000%	$0	21	$0	$0	Si	$326,900
57	CC	1053664924	CELY WILMAR									X									25-14	30	$2,555,725	$409,000	EPS037	30	$2,555,725	$102,300	CCF10	30	$2,451,268	$98,100	14-11	30	$2,555,725	6.960%	$177,900	30	$0	$0	Si	$787,300
58	CC	1052402962	CORONADO LAURA									X									230301	30	$2,468,652	$395,000	EPS041	30	$2,468,652	$98,800	CCF10	30	$2,150,905	$86,100	14-11	30	$2,468,652	6.960%	$171,900	30	$0	$0	Si	$751,800
59	CC	74326249	CRISTANCHO JAIME									X									25-14	30	$2,857,928	$457,300	EPS005	30	$2,857,928	$114,400	CCF10	30	$2,626,358	$105,100	14-11	30	$2,857,928	6.960%	$199,000	30	$0	$0	Si	$875,800
60	CC	88289395	CRISTANCHO WILSON									X									230201	30	$3,821,409	$611,500	EPS005	30	$3,821,409	$152,900	CCF10	30	$2,626,358	$105,100	14-11	30	$3,821,409	6.960%	$266,000	30	$0	$0	Si	$1,135,500
61	CC	1053341838	CUERVO LAURA																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
62	CC	1052397337	DAZA CRISTIAN									X									230301	30	$3,750,276	$600,100	EPS037	30	$3,750,276	$150,100	CCF10	30	$2,713,903	$108,600	14-11	30	$3,750,276	6.960%	$261,100	30	$0	$0	Si	$1,119,900
63	CC	4208924	ESTUPINAN RODRIGO									X									25-14	30	$2,281,277	$365,100	EPS037	30	$2,281,277	$91,300	CCF10	30	$2,276,177	$91,100	14-11	30	$2,281,277	6.960%	$158,800	30	$0	$0	Si	$706,300
64	CC	1053664934	ESTUPIÑAN VIVIANA																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
65	CC	1053664918	FONSECA WILLIAM									X									231001	30	$2,356,686	$377,100	EPS041	30	$2,356,686	$94,300	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,356,686	6.960%	$164,100	30	$0	$0	Si	$719,600
66	CC	1052314182	GARCIA MARIO									X									230301	30	$2,179,087	$348,700	EPS037	30	$2,179,087	$87,200	CCF10	30	$2,050,905	$82,100	14-11	30	$2,179,087	6.960%	$151,700	30	$0	$0	Si	$669,700
67	CC	4207525	GOMEZ CARLOS																		25-14	30	$2,101,086	$336,200	EPS037	30	$2,101,086	$84,100	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,101,086	6.960%	$146,300	30	$0	$0	Si	$650,700
68	CC	1053665465	GOMEZ YESID									X									25-14	30	$3,283,502	$525,400	EPS037	30	$3,283,502	$131,400	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$3,283,502	6.960%	$228,600	30	$0	$0	Si	$983,500
69	CC	1053664374	GOYENECHE CRISTIAN									X									230301	28	$1,743,610	$279,000	EPS005	28	$1,743,610	$69,800	CCF10	28	$1,634,178	$65,400	14-11	28	$1,743,610	6.960%	$121,400	28	$0	$0	Si	$535,600
70	CC	1053664374	GOYENECHE CRISTIAN											X							230301	2	$116,727	$18,700	EPS005	2	$116,727	$4,700	CCF10	2	$116,727	$0	14-11	2	$116,727	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$23,400
71	CC	4208621	GOYENECHE EULISES									X									25-14	30	$3,955,178	$632,900	EPS005	30	$3,955,178	$158,300	CCF10	30	$2,713,903	$108,600	14-11	30	$3,955,178	6.960%	$275,300	30	$0	$0	Si	$1,175,100
72	CC	79904567	GUTIERREZ OSCAR																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
73	CC	1121918244	LANDAETA MARIA																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
74	CC	7221317	MACHUCA CARLOS																		25-14	30	$2,801,448	$448,300	EPS037	30	$2,801,448	$112,100	CCF10	30	$2,801,448	$112,100	14-11	30	$2,801,448	6.960%	$195,000	30	$0	$0	Si	$867,500
75	CC	1114208	MANRIQUE LUIS																			0	$0	$0	EPS002	30	$4,482,317	$179,300	CCF10	30	$4,482,317	$179,300	14-11	30	$4,482,317	6.960%	$312,000	30	$0	$0	Si	$670,600
76	CC	1052312029	MARIÑO BRAYAN									X									230301	30	$1,840,440	$294,500	EPS041	30	$1,840,440	$73,700	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,840,440	6.960%	$128,100	30	$0	$0	Si	$566,400
77	CC	1053584865	MARTINEZ EDGAR																		230301	30	$3,050,905	$488,200	EPS005	30	$3,050,905	$122,100	CCF10	30	$3,050,905	$122,100	14-11	30	$3,050,905	6.960%	$212,400	30	$0	$0	Si	$944,800
78	CC	7221378	MEDINA LUIS																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
79	CC	7181346	MENDIVELSO RODRIGO																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
80	CC	1053665099	MOJICA JORGE																		230301	30	$5,252,715	$840,500	EPS005	30	$5,252,715	$210,200	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,252,715	6.960%	$365,600	30	$0	$0	Si	$1,626,500
81	CC	4207578	MOJICA LUIS									X									25-14	30	$2,631,527	$421,100	EPS037	30	$2,631,527	$105,300	CCF10	30	$2,276,177	$91,100	14-11	30	$2,631,527	6.960%	$183,200	30	$0	$0	Si	$800,700
82	CC	1053665348	MOJICA MIGUEL									X									25-14	30	$1,760,853	$281,800	EPS037	30	$1,760,853	$70,500	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,760,853	6.960%	$122,600	30	$0	$0	Si	$545,000
83	CC	74433227	MOLANO FERNANDO									X									25-14	30	$3,037,652	$486,100	EPS037	30	$3,037,652	$121,600	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$3,037,652	6.960%	$211,500	30	$0	$0	Si	$917,300
84	CC	7227217	NIÑO JOSE									X									25-14	30	$4,730,114	$756,900	EPS005	30	$4,730,114	$189,300	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-11	30	$4,730,114	6.960%	$329,300	30	$0	$0	Si	$1,455,500
85	CC	1051588008	PATIÑO JOSE									X									25-14	30	$3,418,592	$547,000	EPS037	30	$3,418,592	$136,800	CCF10	30	$2,626,359	$105,100	14-11	30	$3,418,592	6.960%	$238,000	30	$0	$0	Si	$1,026,900

Planilla Resumen

86	CC	1022327210	PEÑA JAVIER																		25-14	30	$5,252,715	$840,500	EPS037	30	$5,252,715	$210,200	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,252,715	6.960%	$365,600	30	$0	$0	Si	$1,626,500
87	CC	1118546767	PEREZ DANELLY																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
88	CC	7169369	PERILLA MAURO																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
89	CC	1056552895	RINCON FABIO																		25-14	30	$7,003,620	$1,190,800	EPS037	30	$7,003,620	$280,200	CCF10	30	$7,003,620	$280,200	14-11	30	$7,003,620	6.960%	$487,500	30	$0	$0	Si	$2,238,700
90	CC	1002694745	ROMERO LUIS									X									25-14	30	$2,401,066	$384,200	EPS041	30	$2,401,066	$96,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$2,401,066	6.960%	$167,200	30	$0	$0	Si	$717,600
91	CC	1055312091	TEJEDOR HOLMAN																		25-14	30	$3,800,000	$608,000	EPS037	30	$3,800,000	$152,000	CCF10	30	$3,800,000	$152,000	14-11	30	$3,800,000	6.960%	$264,500	30	$0	$0	Si	$1,176,500
92	CC	74362514	TORRES EDILBERTO									X									25-14	30	$3,526,199	$564,200	EPS005	30	$3,526,199	$141,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$3,526,199	6.960%	$245,500	30	$0	$0	Si	$1,048,900
93	CC	9399342	TORRES LUIS									X									25-14	30	$3,894,787	$623,200	EPS037	30	$3,894,787	$155,800	CCF10	30	$2,713,904	$108,600	14-11	30	$3,894,787	6.960%	$271,100	30	$0	$0	Si	$1,158,700
94	CC	74187183	TORRES RAFAEL									X									25-14	30	$3,799,594	$608,000	EPS005	30	$3,799,594	$152,000	CCF10	30	$2,713,904	$108,600	14-11	30	$3,799,594	6.960%	$264,500	30	$0	$0	Si	$1,133,100
95	CC	9533959	TUNARROSA LUIS									X									25-14	30	$2,763,703	$442,200	EPS037	30	$2,763,703	$110,600	CCF10	30	$2,214,000	$88,600	14-11	30	$2,763,703	6.960%	$192,400	30	$0	$0	Si	$833,800
96	CC	4208286	VARGAS BALDOMERO									X									230201	30	$2,741,067	$438,600	EPS037	30	$2,741,067	$109,700	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,741,067	6.960%	$190,800	30	$0	$0	Si	$837,200
97	CC	86085701	YARA JOSE									X									230201	30	$5,521,320	$883,500	EPS008	30	$5,521,320	$220,900	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,521,320	6.960%	$384,300	30	$0	$0	Si	$1,698,900
Centro de Trabajo: SANTA ROSA - CIUDADELA R4 (4 Afiliados)																							**$9,941,967**	**$1,590,800**			**$9,941,967**	**$397,900**			**$9,322,384**	**$373,100**			**$9,941,967**		**$432,600**		**$0**	**$0**		**$2,794,400**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (4 Afiliados)																							**$9,941,967**	**$1,590,800**			**$9,941,967**	**$397,900**			**$9,322,384**	**$373,100**			**$9,941,967**		**$432,600**		**$0**	**$0**		**$2,794,400**
98	CC	17548499	BAUTISTA LIBARDO	X																	230301	18	$1,050,543	$168,100	EPS037	18	$1,050,543	$42,100	CCF10	18	$1,050,543	$42,100	14-11	18	$1,050,543	4.350%	$45,700	18	$0	$0	Si	$298,000
99	CC	4208617	CELY JAVIER																		25-14	30	$3,501,810	$560,300	EPS005	30	$3,501,810	$140,100	CCF10	30	$3,501,810	$140,100	14-11	30	$3,501,810	4.350%	$152,400	30	$0	$0	Si	$992,900
100	CC	1053609769	PEREZ RAFAEL									X									25-14	30	$2,726,137	$436,200	EPS005	30	$2,726,137	$109,100	CCF10	30	$2,493,854	$99,800	14-11	30	$2,726,137	4.350%	$118,600	30	$0	$0	Si	$763,700
101	CC	74376481	VARGAS GERMAN									X									230301	30	$2,663,477	$426,200	MIN001	30	$2,663,477	$106,600	CCF10	30	$2,276,177	$91,100	14-11	30	$2,663,477	4.350%	$115,900	30	$0	$0	Si	$739,800
Total Afiliados(98)																							$256,329,200	$41,192,800			$267,748,190	$10,715,500			$248,328,830	$9,788,900			$267,748,190		$14,176,100		$0	$0		$75,873,300

PLANILLA PAGADA

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				94	$41,192,800	$0	$0	$41,192,800
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$1,376,600	$0	$0	$1,376,600
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	43	$21,881,800	$0	$0	$21,881,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	34	$12,418,600	$0	$0	$12,418,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	13	$5,515,800	$0	$0	$5,515,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				98	$14,176,100	$0	$0	$14,176,100
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	98	$14,176,100	$0	$0	$14,176,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				98	$9,788,900	$0	$0	$9,788,900
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	98	$9,788,900	$0	$0	$9,788,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				98	$10,715,500	$0	$0	$10,715,500
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$220,900	$0	$0	$220,900
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$96,500	$0	$0	$96,500
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	7	$665,800	$0	$0	$665,800
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	2	$177,700	$0	$0	$177,700
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$71,100	$0	$0	$71,100
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	41	$4,400,400	$0	$0	$4,400,400
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	16	$1,407,600	$0	$0	$1,407,600
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$277,400	$0	$0	$277,400
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	27	$3,398,100	$0	$0	$3,398,100
TOTAL				**98**	**$75,873,300**	**$0**	**$0**	**$75,873,300**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 4208026	0	FABIO EDUARDO CELY HERRERA	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PLANTA	CRA 2 6 27	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	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	367153496	9506060361	E	2026/06/05	2026/06/05	BANCOLOMBIA	0	$19,462,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PLANTA (20 Afiliados)																						**$63,772,674**	**$10,309,900**			**$66,406,058**	**$2,657,500**			**$66,406,058**	**$2,575,500**			**$66,406,058**		**$3,919,800**		**$0**	**$0**		**$19,462,700**
Centro de Trabajo: AYUDANTES Y OTROS CONDUCTORES (2 Afiliados)																						**$4,894,958**	**$783,300**			**$4,894,958**	**$195,900**			**$4,894,958**	**$195,900**			**$4,894,958**		**$213,100**		**$0**	**$0**		**$1,388,200**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (2 Afiliados)																						**$4,894,958**	**$783,300**			**$4,894,958**	**$195,900**			**$4,894,958**	**$195,900**			**$4,894,958**		**$213,100**		**$0**	**$0**		**$1,388,200**
1	CC	7228372	CUBAQUE JAIRO																	25-14	30	$2,276,177	$364,200	EPS037	30	$2,276,177	$91,100	CCF10	30	$2,276,177	$91,100	14-11	30	$2,276,177	4.350%	$99,100	30	$0	$0	Si	$645,500
2	CC	1053664800	GOMEZ JHON									X								231001	30	$2,618,781	$419,100	EPS037	30	$2,618,781	$104,800	CCF10	30	$2,618,781	$104,800	14-11	30	$2,618,781	4.350%	$114,000	30	$0	$0	Si	$742,700
Centro de Trabajo: ADMINISTRACIÓN (2 Afiliados)																						**$6,478,349**	**$1,036,600**			**$6,478,349**	**$259,200**			**$6,478,349**	**$259,200**			**$6,478,349**		**$33,900**		**$0**	**$0**		**$1,588,900**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (2 Afiliados)																						**$6,478,349**	**$1,036,600**			**$6,478,349**	**$259,200**			**$6,478,349**	**$259,200**			**$6,478,349**		**$33,900**		**$0**	**$0**		**$1,588,900**
3	CC	1002332211	CELY MARIA																	25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	0.522%	$9,200	30	$0	$0	Si	$429,600
4	CC	1052408116	RODRIGUEZ JESSICA																	230301	30	$4,727,444	$756,400	EPS005	30	$4,727,444	$189,100	CCF10	30	$4,727,444	$189,100	14-11	30	$4,727,444	0.522%	$24,700	30	$0	$0	Si	$1,159,300
Centro de Trabajo: TRANSPORTE Y CONSTRUCCION OBRAS INGENIERIA (16 Afiliados)																						**$52,399,367**	**$8,490,000**			**$55,032,751**	**$2,202,400**			**$55,032,751**	**$2,120,400**			**$55,032,751**		**$3,672,800**		**$0**	**$0**		**$16,485,600**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (16 Afiliados)																						**$52,399,367**	**$8,490,000**			**$55,032,751**	**$2,202,400**			**$55,032,751**	**$2,120,400**			**$55,032,751**		**$3,672,800**		**$0**	**$0**		**$16,485,600**
5	CC	17788110	ALONSO ELBERT									X								230301	30	$3,531,052	$565,000	EPS037	30	$3,531,052	$141,300	CCF10	30	$3,531,052	$141,300	14-11	30	$3,531,052	6.960%	$245,800	30	$0	$0	Si	$1,093,400
6	CC	9532967	CADENA NELSON																X	230301	25	$2,047,645	$327,700	EPS041	25	$2,047,645	$82,000	CCF10	25	$2,047,645	$0	14-11	25	$2,047,645	0.000%	$0	25	$0	$0	Si	$409,700
7	CC	9532967	CADENA NELSON									X								230301	5	$401,537	$64,300	EPS041	5	$401,537	$16,100	CCF10	5	$401,537	$16,100	14-11	5	$401,537	6.960%	$28,000	5	$0	$0	Si	$124,500
8	CC	9590185	CARDENAS JOSE									X								25-14	30	$4,031,128	$645,000	EPS037	30	$4,031,128	$161,300	CCF10	30	$4,031,128	$161,300	14-11	30	$4,031,128	6.960%	$280,600	30	$0	$0	Si	$1,248,200
9	CC	1057598492	CARDOZO EDWIN	X								X								230301	12	$727,062	$116,400	EPS041	12	$727,062	$29,100	CCF10	12	$727,062	$29,100	14-11	12	$727,062	6.960%	$50,700	12	$0	$0	Si	$225,300
10	CC	74327319	CARREÑO JUAN									X								230201	28	$3,340,361	$534,500	EPS037	28	$3,340,361	$133,700	CCF10	28	$3,340,361	$133,700	14-11	28	$3,340,361	6.960%	$232,500	28	$0	$0	Si	$1,034,400
11	CC	74327319	CARREÑO JUAN													X				230201	2	$225,693	$36,200	EPS037	2	$225,693	$9,100	CCF10	2	$225,693	$9,100	14-11	2	$225,693	0.000%	$0	2	$0	$0	Si	$54,400
12	CC	4207768	CELY FREDY																	25-14	30	$10,505,430	$1,786,100	EPS005	30	$10,505,430	$420,300	CCF10	30	$10,505,430	$420,300	14-11	30	$10,505,430	6.960%	$731,200	30	$0	$0	Si	$3,357,900
13	CC	7218753	CUVAQUE HERNANDO									X								230301	30	$2,486,722	$397,900	EPS005	30	$2,486,722	$99,500	CCF10	30	$2,486,722	$99,500	14-11	30	$2,486,722	6.960%	$173,100	30	$0	$0	Si	$770,000
14	CC	1053665613	DUARTE ELKIN									X								25-14	30	$2,998,306	$479,800	EPS037	30	$2,998,306	$120,000	CCF10	30	$2,998,306	$120,000	14-11	30	$2,998,306	6.960%	$208,700	30	$0	$0	Si	$928,500
15	CC	4207548	GONZALEZ ABDENAGO									X								25-14	30	$2,683,217	$429,400	EPS037	30	$2,683,217	$107,400	CCF10	30	$2,683,217	$107,400	14-11	30	$2,683,217	6.960%	$186,800	30	$0	$0	Si	$831,000
16	CC	4208483	GONZALEZ JUAN									X								230301	30	$3,299,156	$527,900	EPS037	30	$3,299,156	$132,000	CCF10	30	$3,299,156	$132,000	14-11	30	$3,299,156	6.960%	$229,700	30	$0	$0	Si	$1,021,600
17	CC	1052312879	HERNANDEZ EDILSON									X								230201	30	$2,850,739	$456,200	EPS005	30	$2,850,739	$114,100	CCF10	30	$2,850,739	$114,100	14-11	30	$2,850,739	6.960%	$198,500	30	$0	$0	Si	$882,900
18	CC	7220181	MARTINEZ LUIS									X								25-14	30	$2,622,694	$419,700	EPS037	30	$2,622,694	$105,000	CCF10	30	$2,622,694	$105,000	14-11	30	$2,622,694	6.960%	$182,600	30	$0	$0	Si	$812,300
19	CC	74380391	MIRANDA WILSON									X								25-14	30	$3,141,003	$502,600	EPS037	30	$3,141,003	$125,700	CCF10	30	$3,141,003	$125,700	14-11	30	$3,141,003	6.960%	$218,700	30	$0	$0	Si	$972,700
20	CC	74320026	MOGOLLON JOSE									X								25-14	30	$2,715,315	$434,500	EPS037	30	$2,715,315	$108,700	CCF10	30	$2,715,315	$108,700	14-11	30	$2,715,315	6.960%	$189,000	30	$0	$0	Si	$840,900
21	CC	6761719	MUNEVAR FRANCISCO									X									0	$0	$0	EPS005	30	$2,633,384	$105,400	CCF10	30	$2,633,384	$105,400	14-11	30	$2,633,384	6.960%	$183,300	30	$0	$0	Si	$394,100
22	CC	74326472	PEREZ LUIS									X								230301	30	$4,792,307	$766,800	ESSC24	30	$4,792,307	$191,700	CCF10	30	$4,792,307	$191,700	14-11	30	$4,792,307	6.960%	$333,600	30	$0	$0	Si	$1,483,800
Total			**Afiliados(20)**																			$63,772,674	$10,309,900			$66,406,058	$2,657,500			$66,406,058	$2,575,500			$66,406,058		$3,919,800		$0	$0		$19,462,700

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				19	$10,309,900	$0	$0	$10,309,900
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	1	$419,100	$0	$0	$419,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	9	$5,341,500	$0	$0	$5,341,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	7	$3,522,400	$0	$0	$3,522,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	2	$1,026,900	$0	$0	$1,026,900
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				20	$3,919,800	$0	$0	$3,919,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	20	$3,919,800	$0	$0	$3,919,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				20	$2,575,500	$0	$0	$2,575,500
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	20	$2,575,500	$0	$0	$2,575,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				20	$2,657,500	$0	$0	$2,657,500
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$191,700	$0	$0	$191,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	11	$1,340,100	$0	$0	$1,340,100
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	2	$127,200	$0	$0	$127,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	6	$998,500	$0	$0	$998,500
TOTAL				**20**	**$19,462,700**	**$0**	**$0**	**$19,462,700**

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900631805	4	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PAZ DE RIO	CRA 2 6 29 PISO 3	PAZ DE RIO-BOYACA	7865451	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	357578923	9505892728	E	2026/06/02	2026/06/02	BANCOLOMBIA	0	$79,327,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																		PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PAZ DE RIO (105 Afiliados)																						$265,389,520	$42,643,700			$276,802,743	$11,078,100			$276,802,743	$10,896,100			$276,802,743		$14,709,800		$0	$0		$79,327,700
Centro de Trabajo: ADMINISTRATIVO RI (12 Afiliados)																						$41,637,716	$6,768,100			$41,637,716	$1,666,100			$41,637,716	$1,596,000			$41,637,716		$208,600		$0	$0		$10,238,800
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (12 Afiliados)																						$41,637,716	$6,768,100			$41,637,716	$1,666,100			$41,637,716	$1,596,000			$41,637,716		$208,600		$0	$0		$10,238,800
1	CC	1007590346	AVELLANEDA JENNY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
2	CC	1049633935	BLANCO LIZETH																	25-14	30	$5,077,625	$812,500	EPS005	30	$5,077,625	$203,200	CCF10	30	$5,077,625	$203,200	14-11	30	$5,077,625	0.522%	$26,600	30	$0	$0	Si	$1,245,500
3	CC	23914436	CONTRERAS MARIA								X									25-14	30	$2,417,443	$386,800	EPS041	30	$2,417,443	$96,700	CCF10	30	$2,417,443	$96,700	14-11	30	$2,417,443	0.522%	$12,700	30	$0	$0	Si	$592,900
4	CC	1053664707	GOMEZ ELIZETH																	230301	30	$2,801,447	$448,300	EPS017	30	$2,801,447	$112,100	CCF10	30	$2,801,447	$112,100	14-11	30	$2,801,447	0.522%	$14,700	30	$0	$0	Si	$687,200
5	CC	1052314752	HERNANDEZ MAURA																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS005	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
6	CC	1056555226	MEJIA JOHANA																	230301	30	$2,451,266	$392,300	EPS041	30	$2,451,266	$98,100	CCF10	30	$2,451,266	$98,100	14-11	30	$2,451,266	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
7	CC	1056554994	MEJIA YENNY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS037	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
8	CC	23913605	MONTOYA SANDRA																	25-14	30	$10,505,430	$1,786,100	EPS005	30	$10,505,430	$420,300	CCF10	30	$10,505,430	$420,300	14-11	30	$10,505,430	0.522%	$54,900	30	$0	$0	Si	$2,681,600
9	CC	23913512	NIÑO LEIDA										X							25-14	30	$1,750,906	$280,200	EPS037	30	$1,750,906	$70,100	CCF10	30	$1,750,906	$0	14-11	30	$1,750,906	0.000%	$0	30	$0	$0	Si	$350,300
10	CC	1002539218	PEREZ MAYERLY																	230301	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300
11	CC	1049616849	PINILLA CARLOS																	25-14	30	$4,377,264	$700,400	EPS005	30	$4,377,264	$175,100	CCF10	30	$4,377,264	$175,100	14-11	30	$4,377,264	0.522%	$22,900	30	$0	$0	Si	$1,073,500
12	CC	1002539304	SUAREZ JOHANA																	25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS041	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	0.522%	$12,800	30	$0	$0	Si	$601,300

Planilla Resumen

Centro de Trabajo: AYUDANTES OPERATIVO R4 (25 Afiliados)																							**$45,938,227**	**$7,351,500**			**$52,869,132**	**$2,116,300**			**$52,869,132**	**$2,116,300**			**$52,869,132**		**$2,301,000**		**$0**	**$0**		**$13,885,100**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (25 Afiliados)																							**$45,938,227**	**$7,351,500**			**$52,869,132**	**$2,116,300**			**$52,869,132**	**$2,116,300**			**$52,869,132**		**$2,301,000**		**$0**	**$0**		**$13,885,100**
13	CC	4208975	BALAGUERA JHON									X									25-14	30	$1,968,773	$315,100	MIN002	30	$1,968,773	$78,800	CCF10	30	$1,968,773	$78,800	14-11	30	$1,968,773	4.350%	$85,700	30	$0	$0	Si	$558,400
14	CC	1093786453	BAUTISTA WILLIAN									X									230301	30	$1,870,285	$299,300	EPS017	30	$1,870,285	$74,900	CCF10	30	$1,870,285	$74,900	14-11	30	$1,870,285	4.350%	$81,400	30	$0	$0	Si	$530,500
15	CC	1052388727	CAMARGO LEONEL									X									25-14	30	$1,900,130	$304,100	EPS037	30	$1,900,130	$76,100	CCF10	30	$1,900,130	$76,100	14-11	30	$1,900,130	4.350%	$82,700	30	$0	$0	Si	$539,000
16	TI	1053445028	CELY SAMUEL																		25-14	30	$1,950,905	$312,200	EPS005	30	$1,950,905	$78,100	CCF10	30	$1,950,905	$78,100	14-11	30	$1,950,905	4.350%	$84,900	30	$0	$0	Si	$553,300
17	CC	1002700829	CHACON CRISTIAN																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS041	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
18	CC	74320862	GARCIA OTONIEL																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
19	CC	1098408949	GUERRERO LUIS									X									230301	30	$1,973,773	$315,900	EPS041	30	$1,973,773	$79,000	CCF10	30	$1,973,773	$79,000	14-11	30	$1,973,773	4.350%	$85,900	30	$0	$0	Si	$559,800
20	CC	9522205	LOPEZ LUIS																			0	$0	$0	EPS037	30	$3,151,629	$126,100	CCF10	30	$3,151,629	$126,100	14-11	30	$3,151,629	4.350%	$137,100	30	$0	$0	Si	$389,300
21	CC	4207175	MANRIQUE JORGE									X										0	$0	$0	EPS017	30	$2,028,371	$81,200	CCF10	30	$2,028,371	$81,200	14-11	30	$2,028,371	4.350%	$88,300	30	$0	$0	Si	$250,700
22	CC	1052313032	MARIÑO YEISON									X									230301	30	$1,865,311	$298,500	EPS041	30	$1,865,311	$74,700	CCF10	30	$1,865,311	$74,700	14-11	30	$1,865,311	4.350%	$81,200	30	$0	$0	Si	$529,100
23	CC	4206502	MARTINEZ JOSE																			0	$0	$0	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$216,400
24	CC	74371742	PAIPILLA JORGE									X									230301	30	$1,785,724	$285,800	EPS005	30	$1,785,724	$71,500	CCF10	30	$1,785,724	$71,500	14-11	30	$1,785,724	4.350%	$77,700	30	$0	$0	Si	$506,500
25	CC	1053665573	PEDROZA VICTOR									X									230201	30	$2,421,128	$387,400	EPS017	30	$2,421,128	$96,900	CCF10	30	$2,421,128	$96,900	14-11	30	$2,421,128	4.350%	$105,400	30	$0	$0	Si	$686,600
26	CC	1002631949	PEÑA LESLY																		25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS002	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	4.350%	$106,700	30	$0	$0	Si	$695,200
27	CC	7277318	PEREZ JOSE																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
28	CC	1057014104	PEREZ WILSON																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
29	CC	1057017210	RODRIGUEZ LUIS																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS041	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	4.350%	$76,200	30	$0	$0	Si	$496,600
30	CC	1117326179	ROMERO EDIN									X									230301	30	$1,920,027	$307,300	EPS041	30	$1,920,027	$76,900	CCF10	30	$1,920,027	$76,900	14-11	30	$1,920,027	4.350%	$83,600	30	$0	$0	Si	$544,700
31	CC	1053665120	SALAZAR JENNY																		231001	30	$1,873,498	$299,800	EPS037	30	$1,873,498	$75,000	CCF10	30	$1,873,498	$75,000	14-11	30	$1,873,498	4.350%	$81,500	30	$0	$0	Si	$531,300
32	CC	1055332352	SANCHEZ LUZ																		25-14	30	$3,501,811	$560,300	EPS017	30	$3,501,811	$140,100	CCF10	30	$3,501,811	$140,100	14-11	30	$3,501,811	4.350%	$152,400	30	$0	$0	Si	$992,900
33	CC	5774303	SIERRA DUILMER									X									231001	30	$2,854,819	$456,800	EPS037	30	$2,854,819	$114,200	CCF10	30	$2,854,819	$114,200	14-11	30	$2,854,819	4.350%	$124,200	30	$0	$0	Si	$809,400
34	CC	4207192	SILVA JUAN									X									25-14	30	$2,202,559	$352,500	EPS037	30	$2,202,559	$88,200	CCF10	30	$2,202,559	$88,200	14-11	30	$2,202,559	4.350%	$95,900	30	$0	$0	Si	$624,800
35	CC	23913822	SUAREZ MARIA																		230301	30	$2,048,560	$327,800	EPS037	30	$2,048,560	$82,000	CCF10	30	$2,048,560	$82,000	14-11	30	$2,048,560	4.350%	$89,200	30	$0	$0	Si	$581,000
36	CC	4209056	VARGAS ALEXANDER									X									231001	30	$1,968,773	$315,100	MIN001	30	$1,968,773	$78,800	CCF10	30	$1,968,773	$78,800	14-11	30	$1,968,773	4.350%	$85,700	30	$0	$0	Si	$558,400
37	CC	1002539376	VARGAS INGRID																		230301	30	$2,626,359	$420,300	EPS037	30	$2,626,359	$105,100	CCF10	30	$2,626,359	$105,100	14-11	30	$2,626,359	4.350%	$114,300	30	$0	$0	Si	$744,800
Centro de Trabajo: MAQUINARIA R5 (64 Afiliados)																							**$166,710,255**	**$26,747,500**			**$171,192,573**	**$6,851,400**			**$171,192,573**	**$6,739,500**			**$171,192,573**		**$11,717,000**		**$0**	**$0**		**$52,055,400**
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (64 Afiliados)																							**$166,710,255**	**$26,747,500**			**$171,192,573**	**$6,851,400**			**$171,192,573**	**$6,739,500**			**$171,192,573**		**$11,717,000**		**$0**	**$0**		**$52,055,400**
38	CC	1055273185	ACUÑA CINDY																		230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF10	30	$3,000,000	$120,000	14-11	30	$3,000,000	6.960%	$208,800	30	$0	$0	Si	$928,800
39	CC	1052313194	ALBARRACIN EDWIN									X									230301	30	$2,681,768	$429,100	EPS037	30	$2,681,768	$107,300	CCF10	30	$2,681,768	$107,300	14-11	30	$2,681,768	6.960%	$186,700	30	$0	$0	Si	$830,400
40	CC	1052312284	ALVAREZ JULIAN									X									230201	30	$3,403,063	$544,500	EPS041	30	$3,403,063	$136,200	CCF10	30	$3,403,063	$136,200	14-11	30	$3,403,063	6.960%	$236,900	30	$0	$0	Si	$1,053,800
41	CC	1057579979	AMAYA WILLIAM									X									230201	30	$3,303,417	$528,600	EPS037	30	$3,303,417	$132,200	CCF10	30	$3,303,417	$132,200	14-11	30	$3,303,417	6.960%	$230,000	30	$0	$0	Si	$1,023,000
42	CC	4207888	AVELLANEDA HECTOR																		25-14	30	$2,451,267	$392,300	EPS037	30	$2,451,267	$98,100	CCF10	30	$2,451,267	$98,100	14-11	30	$2,451,267	6.960%	$170,700	30	$0	$0	Si	$759,200
43	CC	1053664701	AVELLANEDA WILDER									X									25-14	30	$3,010,082	$481,700	EPS037	30	$3,010,082	$120,500	CCF10	30	$3,010,082	$120,500	14-11	30	$3,010,082	6.960%	$209,600	30	$0	$0	Si	$932,300
44	CC	1056054589	AVILA YEISON									X									25-14	30	$2,972,467	$475,600	EPS005	30	$2,972,467	$118,900	CCF10	30	$2,972,467	$118,900	14-11	30	$2,972,467	6.960%	$206,900	30	$0	$0	Si	$920,300
45	CC	1002721566	CALDERON CRISTIAN									X									230201	30	$2,362,749	$378,100	ESSC24	30	$2,362,749	$94,600	CCF10	30	$2,362,749	$94,600	14-11	30	$2,362,749	6.960%	$164,500	30	$0	$0	Si	$731,800
46	CC	79789900	CAMARGO FRANQUI	X								X									230201	20	$1,365,231	$218,500	EPS037	20	$1,365,231	$54,700	CCF10	20	$1,365,231	$54,700	14-11	20	$1,365,231	6.960%	$95,100	20	$0	$0	Si	$423,000
47	CC	7314941	CAÑON IVAN																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300

Planilla Resumen

48	CC	1010109731	CARDENAS DILSON									X									230301	30	$1,973,273	$315,800	EPS041	30	$1,973,273	$79,000	CCF10	30	$1,973,273	$79,000	14-11	30	$1,973,273	6.960%	$137,400	30	$0	$0	Si	$611,200
49	CC	1052838950	CARDENAS JUAN																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
50	CC	9397693	CARDOZO BAUDILIO																		230301	30	$2,101,086	$336,200	EPS037	30	$2,101,086	$84,100	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,101,086	6.960%	$146,300	30	$0	$0	Si	$650,700
51	CC	74184502	CARDOZO JAIRO									X									230301	29	$2,648,099	$423,700	EPS017	29	$2,648,099	$106,000	CCF10	29	$2,648,099	$106,000	14-11	29	$2,648,099	6.960%	$184,400	29	$0	$0	Si	$820,100
52	CC	74184502	CARDOZO JAIRO													X					230301	1	$90,309	$14,500	EPS017	1	$90,309	$3,700	CCF10	1	$90,309	$3,700	14-11	1	$90,309	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$21,900
53	CC	74182971	CARDOZO LUIS									X									25-14	30	$4,728,838	$756,700	EPS037	30	$4,728,838	$189,200	CCF10	30	$4,728,838	$189,200	14-11	30	$4,728,838	6.960%	$329,200	30	$0	$0	Si	$1,464,300
54	CC	1049617230	CASTIBLANCO YEISON																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS017	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
55	CC	1049634221	CELY NATALIA											X							230201	30	$2,334,540	$373,600	EPS005	30	$2,334,540	$93,400	CCF10	30	$2,334,540	$0	14-11	30	$2,334,540	0.000%	$0	30	$0	$0	Si	$467,000
56	CC	1053664924	CELY WILMAR									X									25-14	30	$2,516,728	$402,700	EPS037	30	$2,516,728	$100,700	CCF10	30	$2,516,728	$100,700	14-11	30	$2,516,728	6.960%	$175,200	30	$0	$0	Si	$779,300
57	CC	1052402962	CORONADO LAURA									X									230301	30	$2,389,215	$382,300	EPS041	30	$2,389,215	$95,600	CCF10	30	$2,389,215	$95,600	14-11	30	$2,389,215	6.960%	$166,300	30	$0	$0	Si	$739,800
58	CC	74326249	CRISTANCHO JAIME									X									25-14	30	$3,350,948	$536,200	EPS005	30	$3,350,948	$134,100	CCF10	30	$3,350,948	$134,100	14-11	30	$3,350,948	6.960%	$233,300	30	$0	$0	Si	$1,037,700
59	CC	88289395	CRISTANCHO WILSON									X									230201	30	$3,537,698	$566,100	EPS005	30	$3,537,698	$141,600	CCF10	30	$3,537,698	$141,600	14-11	30	$3,537,698	6.960%	$246,300	30	$0	$0	Si	$1,095,600
60	CC	1053341838	CUERVO LAURA																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
61	CC	1052397337	DAZA CRISTIAN									X									230301	30	$3,830,669	$613,000	EPS037	30	$3,830,669	$153,300	CCF10	30	$3,830,669	$153,300	14-11	30	$3,830,669	6.960%	$266,700	30	$0	$0	Si	$1,186,300
62	CC	1048710588	DUEÑAS FREDY	X																	230301	16	$933,816	$149,500	EPS017	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
63	CC	4208924	ESTUPINAN RODRIGO									X									25-14	30	$2,306,477	$369,100	EPS037	30	$2,306,477	$92,300	CCF10	30	$2,306,477	$92,300	14-11	30	$2,306,477	6.960%	$160,600	30	$0	$0	Si	$714,300
64	CC	1053664934	ESTUPIÑAN VIVIANA																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
65	CC	1056930002	FONSECA JORGE	X																	230301	16	$933,816	$149,500	EPS005	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
66	CC	1053664918	FONSECA WILLIAM									X									231001	30	$2,381,886	$381,200	EPS041	30	$2,381,886	$95,300	CCF10	30	$2,381,886	$95,300	14-11	30	$2,381,886	6.960%	$165,800	30	$0	$0	Si	$737,600
67	CC	1052314182	GARCIA MARIO									X									230301	30	$2,068,384	$331,000	EPS037	30	$2,068,384	$82,800	CCF10	30	$2,068,384	$82,800	14-11	30	$2,068,384	6.960%	$144,000	30	$0	$0	Si	$640,600
68	CC	4207525	GOMEZ CARLOS																		25-14	30	$2,101,086	$336,200	EPS037	30	$2,101,086	$84,100	CCF10	30	$2,101,086	$84,100	14-11	30	$2,101,086	6.960%	$146,300	30	$0	$0	Si	$650,700
69	CC	1053665465	GOMEZ YESID									X									25-14	30	$3,245,752	$519,400	EPS037	30	$3,245,752	$129,900	CCF10	30	$3,245,752	$129,900	14-11	30	$3,245,752	6.960%	$226,000	30	$0	$0	Si	$1,005,200
70	CC	1053664374	GOYENECHE CRISTIAN									X									230301	30	$1,770,802	$283,400	EPS005	30	$1,770,802	$70,900	CCF10	30	$1,770,802	$70,900	14-11	30	$1,770,802	6.960%	$123,300	30	$0	$0	Si	$548,500
71	CC	4208621	GOYENECHE EULISES									X									25-14	30	$3,771,872	$603,500	EPS005	30	$3,771,872	$150,900	CCF10	30	$3,771,872	$150,900	14-11	30	$3,771,872	6.960%	$262,600	30	$0	$0	Si	$1,167,900
72	CC	79904567	GUTIERREZ OSCAR																		230201	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
73	CC	1121918244	LANDAETA MARIA																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
74	CC	7221317	MACHUCA CARLOS									X									25-14	30	$3,489,713	$558,400	EPS037	30	$3,489,713	$139,600	CCF10	30	$3,489,713	$139,600	14-11	30	$3,489,713	6.960%	$242,900	30	$0	$0	Si	$1,080,500
75	CC	1114208	MANRIQUE LUIS																			0	$0	$0	EPS002	29	$4,332,907	$173,400	CCF10	29	$4,332,907	$173,400	14-11	29	$4,332,907	6.960%	$301,600	29	$0	$0	Si	$648,400
76	CC	1114208	MANRIQUE LUIS											X								0	$0	$0	EPS002	1	$149,411	$6,000	CCF10	1	$149,411	$0	14-11	1	$149,411	0.000%	$0	1	$0	$0	Si	$6,000
77	CC	1052312029	MARIÑO BRAYAN									X									230301	25	$1,573,494	$251,800	EPS041	25	$1,573,494	$63,000	CCF10	25	$1,573,494	$63,000	14-11	25	$1,573,494	6.960%	$109,600	25	$0	$0	Si	$487,400
78	CC	1052312029	MARIÑO BRAYAN																X		230301	5	$312,120	$50,000	EPS041	5	$312,120	$12,500	CCF10	5	$312,120	$0	14-11	5	$312,120	0.000%	$0	5	$0	$0	Si	$62,500
79	CC	1053584865	MARTINEZ EDGAR																		230301	30	$3,050,905	$488,200	EPS005	30	$3,050,905	$122,100	CCF10	30	$3,050,905	$122,100	14-11	30	$3,050,905	6.960%	$212,400	30	$0	$0	Si	$944,800
80	CC	1049617999	MARTINEZ JHONNY	X																	230301	16	$933,816	$149,500	EPS037	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
81	CC	7221378	MEDINA LUIS																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
82	CC	7181346	MENDIVELSO RODRIGO																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS037	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
83	CC	1053665099	MOJICA JORGE																		230301	30	$5,252,715	$840,500	EPS005	30	$5,252,715	$210,200	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,252,715	6.960%	$365,600	30	$0	$0	Si	$1,626,500
84	CC	4207578	MOJICA LUIS									X									25-14	30	$2,615,632	$418,600	EPS037	30	$2,615,632	$104,700	CCF10	30	$2,615,632	$104,700	14-11	30	$2,615,632	6.960%	$182,100	30	$0	$0	Si	$810,100
85	CC	1053665348	MOJICA MIGUEL									X									25-14	30	$1,835,466	$293,700	EPS037	30	$1,835,466	$73,500	CCF10	30	$1,835,466	$73,500	14-11	30	$1,835,466	6.960%	$127,800	30	$0	$0	Si	$568,500

PLANILLA PAGADA

Planilla Resumen

86	CC	74433227	MOLANO FERNANDO									X									25-14	30	$2,863,152	$458,200	EPS037	30	$2,863,152	$114,600	CCF10	30	$2,863,152	$114,600	14-11	30	$2,863,152	6.960%	$199,300	30	$0	$0	Si	$886,700
87	CC	1049632564	MOLINA MARIA	X																	230301	16	$933,816	$149,500	EPS017	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
88	CC	7227217	NIÑO JOSE																		25-14	30	$4,500,000	$720,000	EPS005	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-11	30	$4,500,000	6.960%	$313,200	30	$0	$0	Si	$1,393,200
89	CC	1051588008	PATIÑO JOSE									X									25-14	30	$3,365,036	$538,500	EPS037	30	$3,365,036	$134,700	CCF10	30	$3,365,036	$134,700	14-11	30	$3,365,036	6.960%	$234,300	30	$0	$0	Si	$1,042,200
90	CC	1022327210	PEÑA JAVIER																		25-14	30	$5,252,715	$840,500	EPS037	30	$5,252,715	$210,200	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,252,715	6.960%	$365,600	30	$0	$0	Si	$1,626,500
91	CC	1118546767	PEREZ DANELLY																		230301	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
92	CC	7169369	PERILLA MAURO																		25-14	30	$1,750,905	$280,200	EPS005	30	$1,750,905	$70,100	CCF10	30	$1,750,905	$70,100	14-11	30	$1,750,905	6.960%	$121,900	30	$0	$0	Si	$542,300
93	CC	1052410263	PUENTES ERIKA	X																	25-14	16	$933,816	$149,500	EPS037	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
94	CC	1052400900	PUENTES FERNEY	X																	230201	16	$933,816	$149,500	EPS037	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
95	CC	1056552895	RINCON FABIO																		25-14	30	$7,003,620	$1,190,800	EPS037	30	$7,003,620	$280,200	CCF10	30	$7,003,620	$280,200	14-11	30	$7,003,620	6.960%	$487,500	30	$0	$0	Si	$2,238,700
96	CC	1002694745	ROMERO LUIS									X									25-14	30	$2,149,705	$344,000	EPS041	30	$2,149,705	$86,000	CCF10	30	$2,149,705	$86,000	14-11	30	$2,149,705	6.960%	$149,700	30	$0	$0	Si	$665,700
97	CC	1049630690	SIERRA YESICA	X																	25-14	16	$933,816	$149,500	EPS005	16	$933,816	$37,400	CCF10	16	$933,816	$37,400	14-11	16	$933,816	6.960%	$65,000	16	$0	$0	Si	$289,300
98	CC	1055312091	TEJEDOR HOLMAN																		25-14	30	$3,800,000	$608,000	EPS037	30	$3,800,000	$152,000	CCF10	30	$3,800,000	$152,000	14-11	30	$3,800,000	6.960%	$264,500	30	$0	$0	Si	$1,176,500
99	CC	74362514	TORRES EDILBERTO									X									25-14	30	$3,416,727	$546,700	EPS005	30	$3,416,727	$136,700	CCF10	30	$3,416,727	$136,700	14-11	30	$3,416,727	6.960%	$237,900	30	$0	$0	Si	$1,058,000
100	CC	9399342	TORRES LUIS									X									25-14	30	$3,867,085	$618,800	EPS037	30	$3,867,085	$154,700	CCF10	30	$3,867,085	$154,700	14-11	30	$3,867,085	6.960%	$269,200	30	$0	$0	Si	$1,197,400
101	CC	74187183	TORRES RAFAEL									X									25-14	30	$3,987,723	$638,100	EPS005	30	$3,987,723	$159,600	CCF10	30	$3,987,723	$159,600	14-11	30	$3,987,723	6.960%	$277,600	30	$0	$0	Si	$1,234,900
102	CC	9533959	TUNARROSA LUIS									X									25-14	30	$2,795,092	$447,300	EPS037	30	$2,795,092	$111,900	CCF10	30	$2,795,092	$111,900	14-11	30	$2,795,092	6.960%	$194,600	30	$0	$0	Si	$865,700
103	CC	4208286	VARGAS BALDOMERO									X									230201	30	$2,832,267	$453,200	EPS037	30	$2,832,267	$113,300	CCF10	30	$2,832,267	$113,300	14-11	30	$2,832,267	6.960%	$197,200	30	$0	$0	Si	$877,000
104	CC	86085701	YARA JOSE																		230201	30	$5,252,715	$840,500	EPS008	30	$5,252,715	$210,200	CCF10	30	$5,252,715	$210,200	14-11	30	$5,252,715	6.960%	$365,600	30	$0	$0	Si	$1,626,500
Centro de Trabajo: SANTA ROSA - CIUDADELA R4 (4 Afiliados)																							$11,103,322	$1,776,600			$11,103,322	$444,300			$11,103,322	$444,300			$11,103,322		$483,200		$0	$0		$3,148,400
Ciudad: PAZ DE RIO Depto: BOYACA (4 Afiliados)																							$11,103,322	$1,776,600			$11,103,322	$444,300			$11,103,322	$444,300			$11,103,322		$483,200		$0	$0		$3,148,400
105	CC	17548499	BAUTISTA LIBARDO									X									230301	30	$1,835,466	$293,700	EPS031	30	$1,835,466	$73,500	CCF10	30	$1,835,466	$73,500	14-11	30	$1,835,466	4.350%	$79,900	30	$0	$0	Si	$520,600
106	CC	4208617	CELY JAVIER																		25-14	30	$3,501,810	$560,300	EPS005	30	$3,501,810	$140,100	CCF10	30	$3,501,810	$140,100	14-11	30	$3,501,810	4.350%	$152,400	30	$0	$0	Si	$992,900
107	CC	1053609769	PEREZ RAFAEL									X									25-14	30	$3,096,150	$495,400	EPS005	30	$3,096,150	$123,900	CCF10	30	$3,096,150	$123,900	14-11	30	$3,096,150	4.350%	$134,700	30	$0	$0	Si	$877,900
108	CC	74376481	VARGAS GERMAN									X									230301	30	$2,669,896	$427,200	MIN001	30	$2,669,896	$106,800	CCF10	30	$2,669,896	$106,800	14-11	30	$2,669,896	4.350%	$116,200	30	$0	$0	Si	$757,000
Total		**Afiliados(105)**																					$265,389,520	$42,643,700			$276,802,743	$11,078,100			$276,802,743	$10,896,100			$276,802,743		$14,709,800		$0	$0		$79,327,700

PLANILLA PAGADA

aportes en línea

Planilla Resumen

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				101	$42,643,700	$0	$0	$42,643,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	4	$1,452,900	$0	$0	$1,452,900
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	45	$22,445,500	$0	$0	$22,445,500
PORVENIR	230301	800,224,808	8	38	$13,184,500	$0	$0	$13,184,500
PROTECCION	230201	800,229,739	0	14	$5,560,800	$0	$0	$5,560,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				105	$14,709,800	$0	$0	$14,709,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	105	$14,709,800	$0	$0	$14,709,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				105	$10,896,100	$0	$0	$10,896,100
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	105	$10,896,100	$0	$0	$10,896,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 9)				105	$11,078,100	$0	$0	$11,078,100
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	1	$210,200	$0	$0	$210,200
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	$94,600	$0	$0	$94,600
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	9	$759,800	$0	$0	$759,800
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	2	$185,600	$0	$0	$185,600
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$78,800	$0	$0	$78,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	44	$4,579,800	$0	$0	$4,579,800
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	16	$1,427,500	$0	$0	$1,427,500
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	$277,500	$0	$0	$277,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	29	$3,464,300	$0	$0	$3,464,300
TOTAL				**105**	**$79,327,700**	**$0**	**$0**	**$79,327,700**

CONTROL DE CALIDAD DE MATERIALES - PERIODO 01/06/2026 a 30/06/2026

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

OBJETO: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA TERMALES-PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA

CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL	ENSAYOS DE LABORATORIO	NORMA TECNICA	FECHA
EMULSIÓN ASFÁLTICA	Viscosidad saybolt furol a 25°C	INV E - 763 - 13	6/04/2026 11/06/2026
	Contenido de agua en volumen	INV E - 761 - 13	
	Estabilidad en almacenamiento (24 hr)	INV E - 764 - 13	
	Destilación - Contenido de asfalto residual - Contendio de aceite	INV E - 762 - 13	
	Tamizado. Retenido tamiz No.20	INV E - 765 - 13	
	Demulsibilidad %	INV E - 766 - 13	
	Carga de particula	INV E - 767 - 13	
	Ph	INV E - 768 - 13	
	Penetración (25°C, 100g, 5s)	INV E - 706 - 13	
	Ductilidad a 25°C	INV E - 702 - 13	
	Solubilidad en tricloroetileno	INV E - 713 - 13	
ASFALTO	Ductilidad a 25°C	ASTM-113	07/05/2026 11/06/2026 22/06/2026
	Penetración (25°C, 100g, 5s)	ASTM-D5	
	Punto de ablandamiento	ASTM-D36	
	Punto de Inflamación	ASTM-D92	
	Solubilidad en tricloroetileno	ASTM-D-2042	
	Cambio de masa	ASTM-D-2872	
MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19	Estabilidad y flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato Marshall	INV E - 748 - 13	Según Reportes
	Extracción cuantitativa de asfalto en mezclas para pavimentos	INV E - 732 -13	
	Análisis granulométrico de los agregados extraidos de mezcla asfáltica	INV E - 782 - 13	
	Gravedad especifica bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas	INV E - 733 - 13	
	Porcentaje de vacios con aire en mezcla asfálticas densas y abiertas	INV E - 736 - 13	

CERTIFICADO DE CALIDAD

Código: FT-GAC-99	Versión:03	Fecha: 2024/09/11

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
PRODUCTO: EMULSION CRR-1
CODIGO: NO APLICA
PROYECTO/PLANTA: NO APLICA
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 12 DE MARZO DEL 2026
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 06 DE ABRIL DEL 2026
LOTE: CBPR326-ER-4
PLACAS: VMU613
CONSECUTIVO: Q-EA-0426-001

ESPECIFICACIÓN INVIAS ART. 411, TABLA 411-1

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	EMULSIÓN Mín.	EMULSIÓN Máx.	Resultado
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C	s	E-763	20	100	30,00
Contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	39,37
Estabilidad en almacenamiento (24 horas),	%	E-764	-	1	0,13
Sedimentación a los 5 días.				5	0,36
Destilación	%	E-762	60	-	60,63
Contenido de asfalto residual					
Contenido de aceite			-	3	0
Tamizado. Retenido tamiz No. 20	%	E-765	-	0,10	0,0887
Demulsibilidad %	%	E-766	40	-	68,33
Carga de particula	-	E767	Positiva		Positiva
pH		E-768	-	6	0,90
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	E-706	60	100	60,1
Ductilidad a 25°C	cm	E-702	40	-	107,8
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	97,5	-	99,9

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE TRES(3) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.
EN CASO DE MANTENER ALMACENADAS LAS EMULSIONES YA SEA EN CANECAS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO , SE LE RECOMIENDA AGITACION O RECIRCULACION EN UN LAPSO DE TIEMPO DE NO MAYOR A 5 DIAS PARA EVITAR SEDIMENTACION DE LAS EMULSIONES.

CB COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S. Nit:900.115.530-1

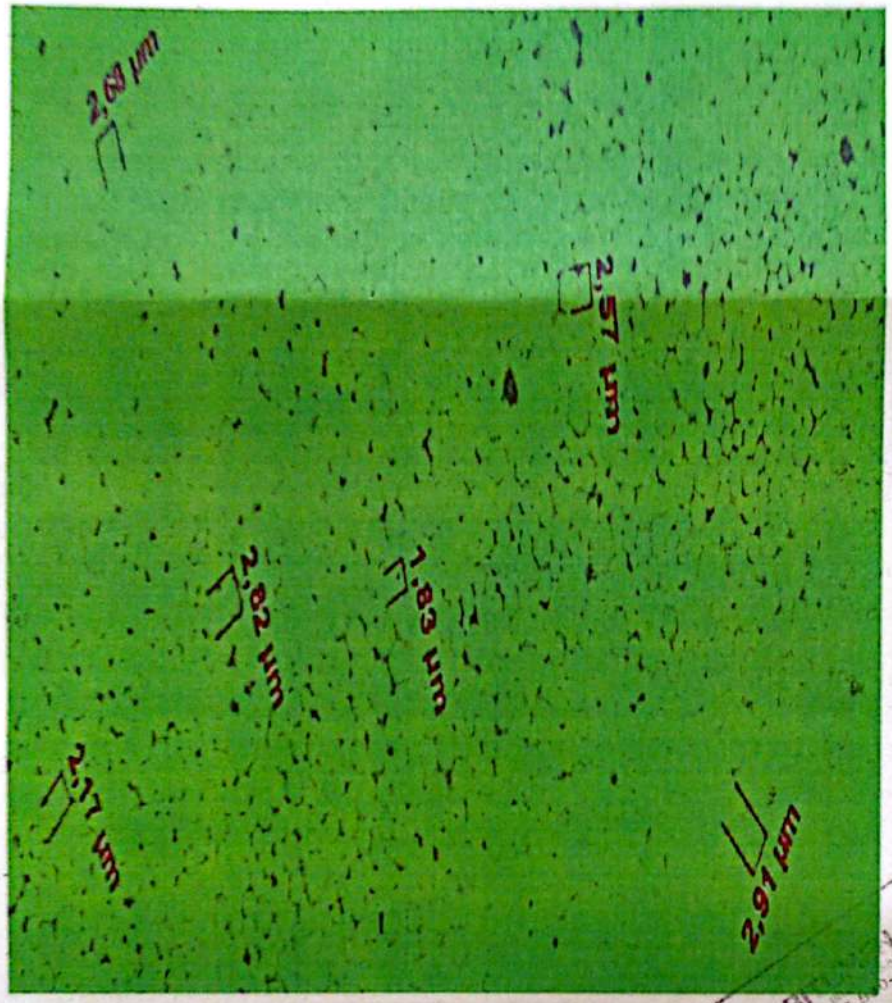
Ensayado por: 06 ABR 2026
Firma: Ingris D
Lab. De Control de Calidad
CONTROL CALIDAD

CB COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S. Nit:900.115.580-1

Autoriza: 06 ABR 2026
Sello:
Nombre: ERICK DANIEL CALIDONIO
Cargo: Gerente Técnico
GERENCIA TECNICA

Powered by CamScanner

MUESTRA DE MICROSCOPIO



CBCOLBI
NIT:900.115.
06 ABR 2026
CONTROL CALIDAD

Powered by CamScanner

CERTIFICADO DE CALIDAD

Código: FT-GAC-96	Versión:03	Fecha: 2024/09/11

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CODIGO:NO APLICA
PLANTA/PROYECTO: KM 19 via Belen Paz de Rio
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 06 DE MAYO DEL 2026
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO:07 DE MAYO DEL 2026
LOTE : TPDR26-AR-11
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0526-013
PLACA:SSR 450

ASFALTO 60/70

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	ASFALTO 60-70		Resultado
			Mín.	Máx.	
Ductilidad al 25°c.5cm/min	cm	**ASTM-113**	100	-	>100
Penetración (25°C, 100 g, 5 s)	0.1mm	ASTM D5	60	70	65
Punto de Ablandamiento	°C	ASTM D-36	45	55	49
Punto de inflamacion	°C	ASTM D-92	232	-	290
Solubilidad en tricloroetileno	g/100 g	ASTM D-2042	99	-	99,99
Cambio de masa	g/100 g	ASTM D-2872	-	1	-0,111
Indice de pentracion,IP	N/A	-1	REPORTAR		-0,8
Viscosidad a 60°C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		301800
Viscosidad a 80 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		39000
Viscosidad a100 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		4250
Viscosidad a 135 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		390
Viscosidad a 150 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		190

Notas: (1) IP, calculado a partir de la penetración y punto de ablandamiento.

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE SEIS (6) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS NIT:900.115.530-1

Ensayado por: 07 MAY 2026

Claudia B

Firma:
Lab. De Control de Calidad

CONTROL CALIDAD

Autoriza:

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS NIT:900.115.530-1

07 MAY 2026

Ing.Erick Daniel Calidonio
Gerente Tecnico

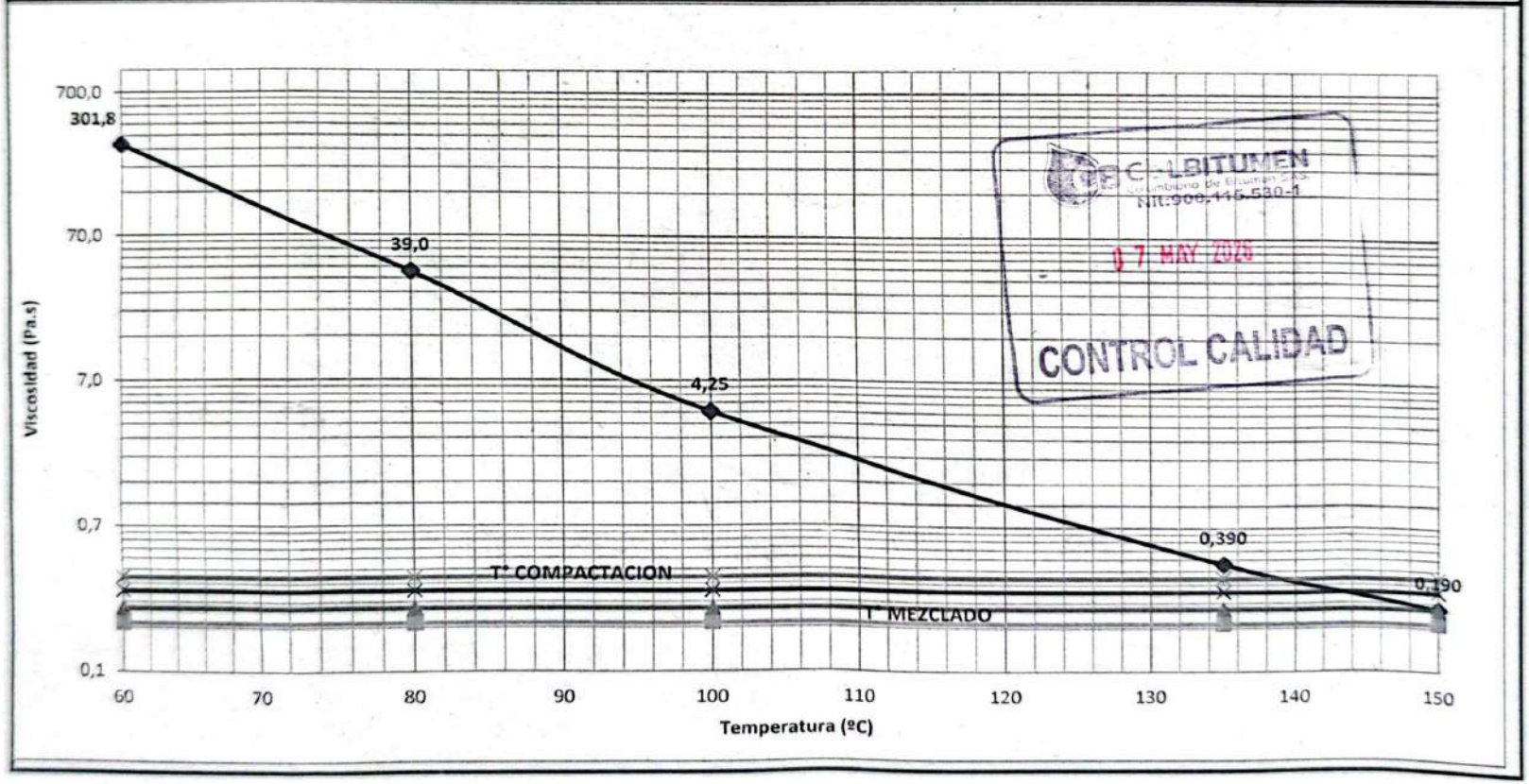
GERENCIA TECNICA

CURVA REOLOGICA

Código: FT-GAC-109	Versión:03	Fecha: 2024/06/24

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DE RIO SAS
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0526-013

FECHA: 7 de mayo de 2026
LOTE : TPDR26-AR-11
PLACA:SSR 450



COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S. NIT:900.415.580-1
07 MAY 2026
CONTROL CALIDAD

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS	CERTIFICADO DE CALIDAD		
	Código: FT-GAC-96	**Versión:**03	**Fecha:** 2024/09/11

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CODIGO:NO APLICA
PLANTA/PROYECTO: KM 19 via Belen Paz de Rio
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 10 DE JUNIO DEL 2026
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 11 DE JUNIO DEL 2026
LOTE : TPDR26-AR-16
CONSECUTIVO: Q-MP-B-0626-19
PLACA: SSR 450

ASFALTO 60/70

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	ASFALTO 60-70		Resultado
			Mín.	Máx.	
Ductilidad al 25°c.5cm/min	cm	**ASTM-113**	100	-	>100
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	ASTM D5	60	70	64
Punto de Ablandamiento	°C	ASTM D-36	45	55	49,2
Punto de inflamacion	°C	ASTM D-92	232	-	290
Solubilidad en tricloroetileno	g/100 g	ASTM D-2042	99	-	99,99
Cambio de masa	g/100 g	ASTM D-2872	-	1	-0,111
Indice de pentracion,IP	N/A	-1	REPORTAR		-0,8
Viscosidad a 60°C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		295000
Viscosidad a 80 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		39000
Viscosidad a100 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		4250
Viscosidad a 135 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		390
Viscosidad a 150 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		190

Notas: (1) IP, calculado a partir de la penetración y punto de ablandamiento.

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE SEIS (6) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS Nit:900.115.530-1

Ensayado por:
11 JUN 2026
Firma: Any P
Lab. De Control de Calidad
CONTROL CALIDAD

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS Nit:900.115.530-1

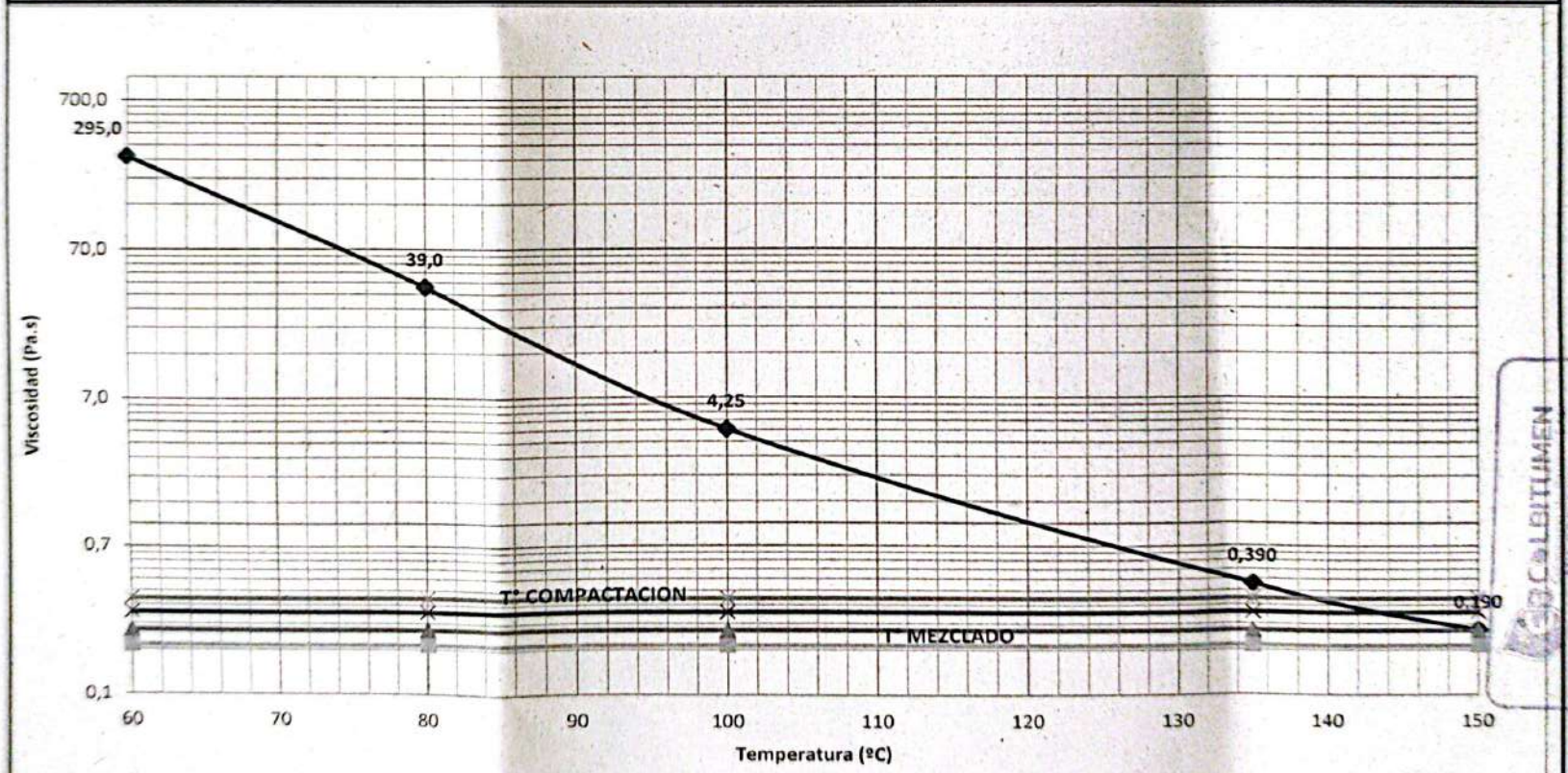
Autoriza:
11 JUN 2026
Ing.Erick Daniel Calidonio
Gerente Técnico
GERENCIA TECNICA

CURVA REOLOGICA

Código: FT-GAC-109	Versión:03	Fecha: 2024/06/24

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CONSECUTIVO: Q-MP-B-0626-19

FECHA: 11 de junio de 2026
LOTE : TPDR26-AR-16
PLACA: SSR 450



COLBITUMEN
NIT 860.115.530-1
11 JUN 2026
CONTROL CALIDAD

COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S.	CERTIFICADO DE CALIDAD		
	Código: FT-GAC-96	**Versión:**03	**Fecha:** 2024/09/11

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DEL RÍO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CODIGO:NO APLICA
PLANTA/PROYECTO: KM 19 via Belen Paz de Rio
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 20 DE JUNIO DEL 2025
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 22 DE JUNIO DEL 2026 DEL 2026
LOTE : TPDR26-AR-18
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0526-042
PLACA: SSR 450

ASFALTO 60/70

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	ASFALTO 60-70		Resultado
			Mín.	Máx.	
Ductilidad al 25°c.5cm/min	cm	**ASTM-113**	100	- -	>100
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	ASTM D5	60	70	68,2
Punto de Ablandamiento	ºC	ASTM D-36	45	55	48,2
Punto de inflamacion	ºC	ASTM D-92	232	-	290
Solubilidad en tricloroetileno	g/100 g	ASTM D-2042	99	-	99,99
Cambio de masa	g/100 g	ASTM D-2872	-	1	-0,111
Indice de pentracion,IP	N/A	-1	REPORTAR		-0,9
Viscosidad a 60°C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		288000
Viscosidad a 80 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		39000
Viscosidad a100 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		4250
Viscosidad a 135 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		390
Viscosidad a 150 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		190

Notas: (1) IP, calculado a partir de la penetración y punto de ablandamiento.

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE SEIS (6) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.

Ensayado por:
Firma: 2 JUN 2026
Lab. De Control de Calidad
CONTROL CALIDAD

Autoriza: COLBITUMEN Colombiana de Bitumen S.A.S. Nit:900.115.530-1
23 JUN 2026
Ing.Erick Daniel Calidonio
Gerente Técnico
GERENCIA TÉCNICA

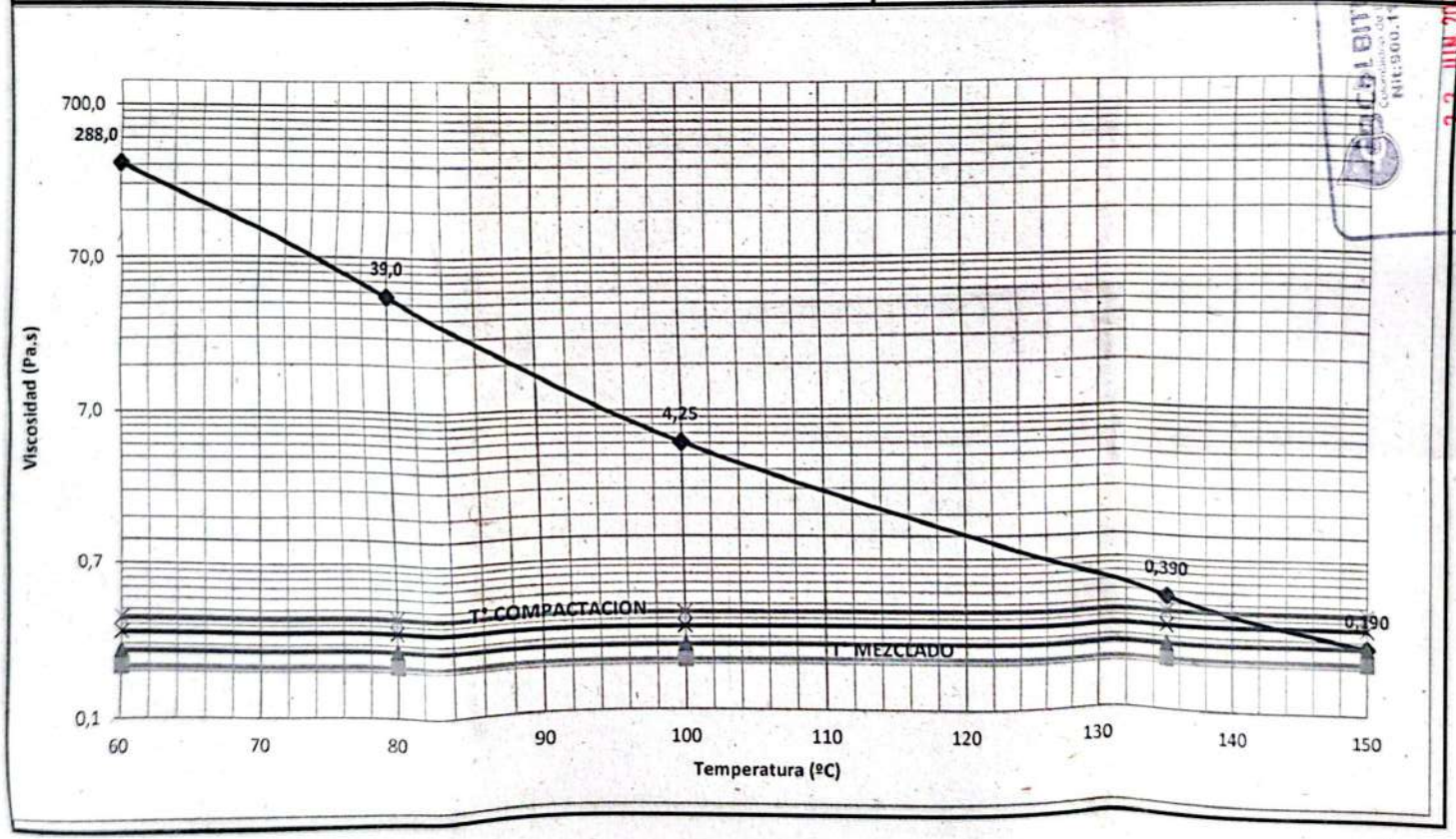
CURVA REOLOGICA

Código: FT-GAC-109	Versión:03	Fecha: 2024/06/24

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0526-042

FECHA: 22 de junio de 2026
LOTE : TPDR26-AR-18
PLACA: SSR 450

CONTROL CALIDAD



CERTIFICADO DE CALIDAD

Código: FT-GAC-99	Versión:03	Fecha: 2024/09/11

CLIENTE: TRITURADOS PAZ DEL RIO SAS
PRODUCTO: EMULSION CRR-1
CODIGO: NO APLICA
PROYECTO/PLANTA: NO APLICA
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 16 DE JUNIO DEL 2026
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 22 DE JUNIO DEL 2026
LOTE: CBPR26-ER-3
PLACAS: VMU 935
CONSECUTIVO: Q-EA-0626-012

ESPECIFICACIÓN INVIAS ART. 411, TABLA 411-1

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	EMULSIÓN Mín.	EMULSIÓN Máx.	Resultado
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C	s	E-763	20	100	28,00
Contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	39,59
Estabilidad en almacenamiento (24 horas),	%	E-764	-	1	0,13
Sedimentación a los 5 días.				5	0,36
Destilación	%	E-762	60	-	60,41
Contenido de asfalto residual					
Contenido de aceite			-	3	0
Tamizado. Retenido tamiz No. 20	%	E-765	-	0,10	0,0100
Demulsibilidad %	%	E-766	40	-	68,33
Carga de particula	-	E767	Positiva		Positiva
pH	Kg/m³	E-768	-	6	0,70
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25°C, 100 g, 5 s)	0.1mm	E-706	60	100	72,2
Ductilidad a 25°C	cm	E-702	40	-	102,6
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	97,5	-	99,7

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE TRES(3) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.
EN CASO DE MANTENER ALMACENADAS LAS EMULSIONES YA SEA EN CANECAS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO , SE LE RECOMIENDA AGITACION O RECIRCULACION EN UN LAPSO DE TIEMPO DE NO MAYOR A 5 DIAS PARA EVITAR SEDIMENTACION DE LAS EMULSIONES.

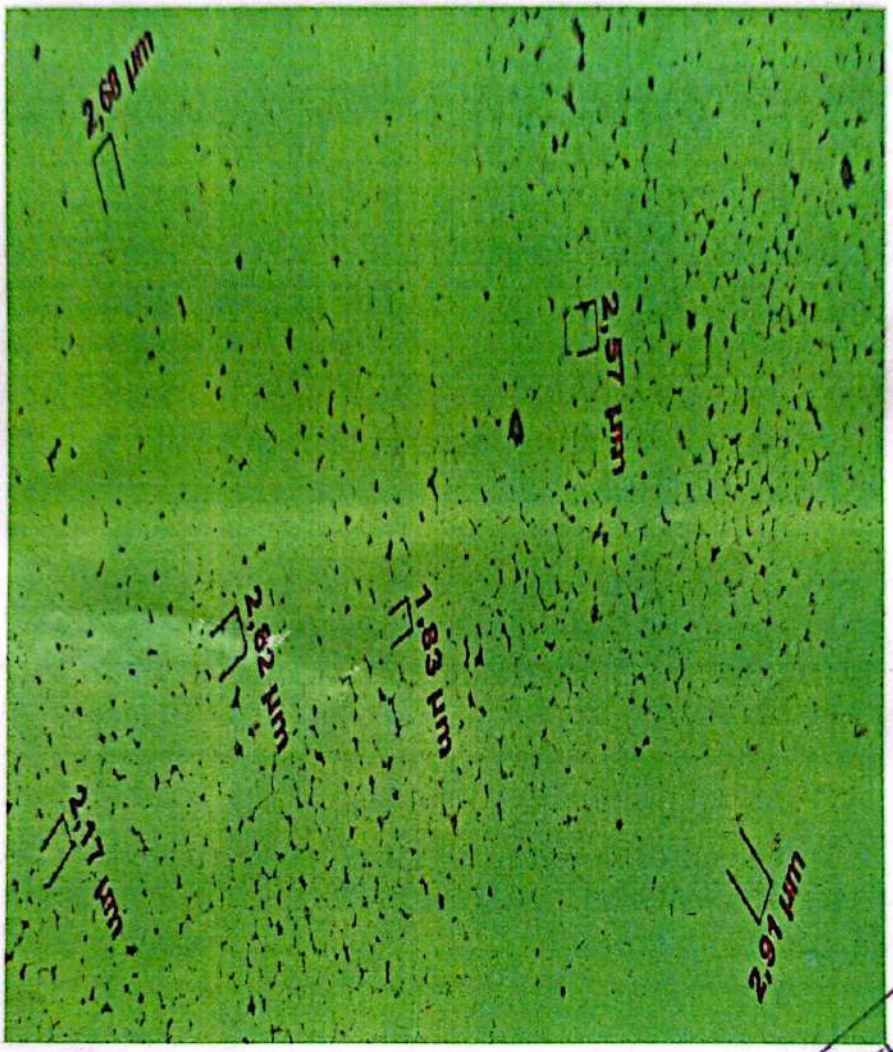
Ensayado por:
Firma:
Lab. De Control de Calidad

CB COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS NIT:900[illegible]5.530-1
22 JUN 2026
CONTROL CALIDAD

Autoriza:
Sello:
Nombre: ERICK DANIEL CALIDONIO
Cargo: Gerente Técnico

CB COLBITUMEN Colombiana de Bitumen SAS NIT:9[illegible]
22 JUN 2026
GERENCIA TÉCNICA

MUESTRA DE MICROSCOPIO

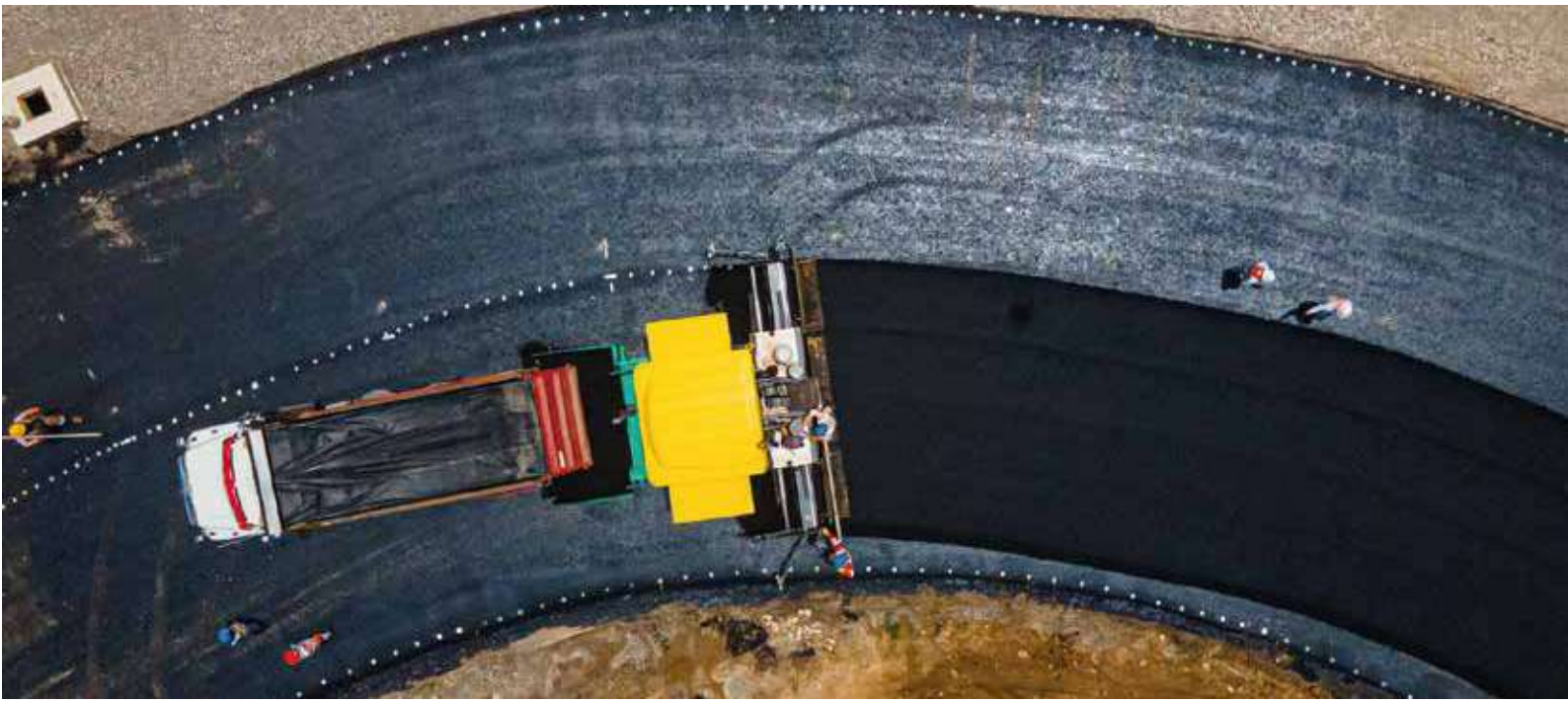


COLBITUMEN
Colombiana de Bitumen S.A.S
NIT:900.115.530-1
12 JUN 2026
CONTROL CALIDAD

FICHA TÉCNICA

EMULSIONES ASFÁLTICAS
CONVENCIONALES

COLBITUMEN
Colombiana de Bitumen S.A.S.



DESCRIPCIÓN

Las emulsiones asfálticas son mezclas homogéneas de diminutas gotas de asfaltos suspendidas en agua. Gracias a la acción de emulsificantes químicos activos y reacciones electroquímicas se logra vencer la insolubilidad del asfalto y se evita la necesidad de calentarlo para alcanzar la fluidez necesaria que exige su aplicación.

Dentro de las emulsiones asfálticas encontramos la clasificacion de los productos por carga eléctrica; las emulsiones catiónicas (con carga positiva) se identifican con una "C", si la "C" no está incluida, la emulsión es normalmente aniónica (con carga negativa). Después de la designación de carga está la información sobre la tasa de "Rompimiento", la cual está estrechamente relacionada con la rapidez con la que se rompe una emulsión. Las designaciones estandarizadas son RR (rompimiento rápido), RL (rompimiento lento) Y RM (rompimiento medio). La adición de los números en la clasificación de una emulsión se refiere a la viscosidad de la emulsión. Un "2", por ejemplo RR-2, es más viscoso que un "1" (RL-1). A continuacion se presenta la clasificación de las emulsiones asfalticas:

- CRR-1:Rompimiento rápido tipo 1
- CRR-2:Rompimiento rápido tipo 2
- CRL-0:Rompimiento lento tipo 0
- CRL-1:Rompimiento lento tipo 1
- CRL-1h:Rompimiento lento tipo 1h

APLICACIÓN

Están destinadas para la construcción y conservación de carreteras en cualquier nivel de tránsito, brindando propiedades de impermeabilidad, cohesión, flexibilidad y adherencia entre agregados pétreos. Según el tipo de emulsión se tienen diferentes aplicaciones en frio como: riego de Liga, riego de Sellado, sellos de Arena Asfalto, tratamientos superficiales simples y dobles, riegos de imprimación, lechadas asfálticas, mezcla densa en frío, reciclaje en frío, bases estabilizadas y microaglomerados.

TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Las emulsiones asfálticas deben almacenarse a temperaturas superiores a 5°C, para evitar la congelación, e inferiores a 85°C, para evitar la ebullición. Durante su calentamiento el producto deberá recircularse para evitar sobrecalentamientos puntuales. El almacenamiento a granel se debe realizar en tanques preferiblemente verticales y limpios, para evitar la contaminación del producto. El tanque de almacenamiento debe de estar provisto de sistema de agitación y/o recirculación que garantice la completa homogeneidad en el producto durante el almacenamiento. Cuando se requiera almacenar por largos períodos de tiempo se debe recircular con la frecuencia requerida (como mínimo una vez cada 5 días). Se comercializa a granel en carrotanques desde 9 toneladas hasta tractocamiones de 35 toneladas y tambores metálicos con capacidad de 200 kg.

ESPECIFICACIONES

Nuestros Emulsiones Asfálticas Modificadas con Polímeros cumplen las Especificaciones del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), en el Artículo 411-13 y son ensayadas bajo estándares internacionales de calidad que demuestran su óptimo comportamineto.

ENSAYOS SOBRE LA EMULSIÓN	UNIDAD	NORMA DE ENSAYO IVN	ROTURA RÁPIDA				ROTURA MEDIA		ROTURA LENTA					
			CRR-1		CRR-2		CRM		CRL - 0		CRL - 1		CRL - 1H	
			MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.	MÍN.	MÁX.
Viscosidad: Saybolt Furol a 25°C Saybolt Furol a 50°C	 s s	E-763	 - 20	 - 100	 - 100	 - 400	 - 50	 - 450	 - -	 50 -	 20 -	 200 -	 20 -	 100 -
contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	-	35	-	35	-	50	-	43	-	43
Estabilidad durante almacenamiento (24 horas), sedimentación a los 5 días	%	E-764	-	1 5	-	1 5	-	1 5	-	- 10	-	1 5	-	1 5
Destilación: Contenido de asfalto residual Contenido de disolventes	 % %	E-762	 60 -	 - 3	 65 -	 - 3	 60 -	 - 12	 40 10	 - **20**	 57 -	 - -	 57 -	 - -
Tamizado Retenido tamiz No 20 (850cm)	%	E-765	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10		0.10		0.10
Rotura Dioctilsulfosuccinato sódico Mezcla con cemento	 % %	 E-766 E-770	 40 -	 - -	 40 -	 - -	 - -	 - -	 - -	 - -	 - -	 - -	 - -	 - 2.0
Carga de Partícula		E-767	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
pH		E-768	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6
Recubrimiento del agregado y resistencia al desplazamiento con agregado seco con agregado seco y acción del agua con agregado húmedo con agregado húmedo y acción del agua		E-769	 - - - -	 - - - -	 - - - -	 - - - -	 Buena Satisfactoria Satisfactoria Satisfactoria		 - - - -	 - - - -	 - - - -	 - - - -	 - - - -	 - - - -
Ensayos sobre el residuo de destilación		E-771												
Penetración (25°C, 100 gr, 5 s)	0.1mm	E-706	60 100	100 250	60 100	100 250	100	250	200	300	60 100	100 250	60	100
Ductilidad (25°C, 5cm/min)	cm	E-702	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-
Recuperación elástica por torsión 25°C	%	E-727	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-

La informacion suministrada en esta Ficha Técnica sobre el uso y manejo de nuestros productos son con base en nuestro conocimiento a profundidad de productos asfalticos, sus requerimientos tecnicos y de desempeño, bajo estandares de calidad. El cliente se hace responsable de su manejo y aplicación adecuada, por tanto Colbitumen no asume responsabilidad directa por los daños que se puedan derivar de las malas prácticas.

Para mayor informacion el cliente puede contactarnos por los medios habilidados.

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en agregados.	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad FECHA: 3/05/2026

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa

MATERIAL: Base Granular

LABORATORISTA: Bernardo Lopez

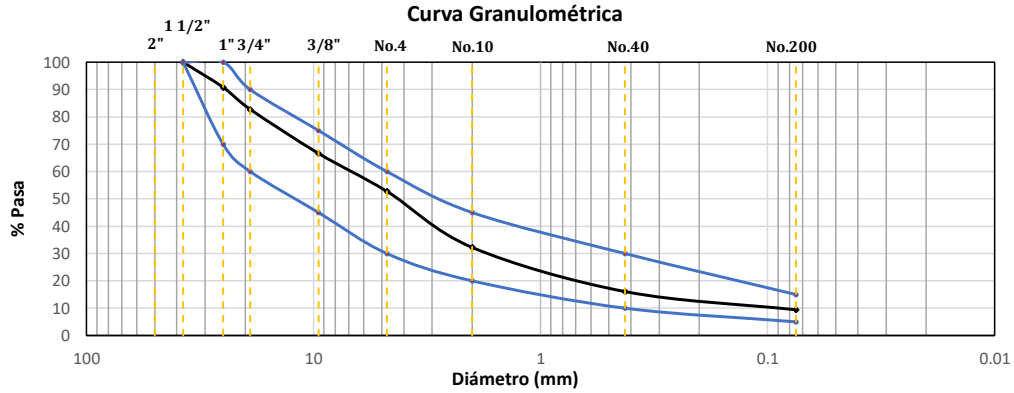
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS INV E - 213 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	265.5
W Platón+Muestra (g)	10523.5
W Muestra (g)	10258.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	265.5
W Platón+Muestra (g)	9557.9
W Muestra Seca (g)	9292.4

Base Granular ART. 330

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	942.5	942.5	9.2	9.2	90.8
3/4"	19.0	825.6	825.6	8.0	17.2	82.8
3/8"	9.50	1655.5	1655.5	16.1	33.4	66.6
No. 4	4.75	1423.6	1423.6	13.9	47.3	52.7
No. 10	2.00	2104.8	2104.8	20.5	67.8	32.2
No. 40	0.425	1655.9	1655.9	16.1	83.9	16.1
No. 200	0.075	684.5	684.5	6.7	90.6	9.4
FONDO		965.6	965.6	9.4	**100.0**	0.0
		10258.0	**10258.0**			



FRANJA AZUL BG-38

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Equivalente de arena en suelos y agregados finos.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad FECHA: 3/05/2026

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa

MATERIAL: Base Granular

LABORATORISTA: Bernardo Lopez

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 - 13

PRUEBA No.	1	2	3
Lectura de arena (pulg)	2.9	2.9	2.8
Lectura de arcilla (pulg)	8.3	8.4	8.4
E.A. (%)	34.9	34.5	33.3
E.A. Redondeado (%)	35	35	34

E.A. Promedio (%)	35

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Mezcla de Concreto	60	MINIMO
Mezcla Asfáltica	50	MINIMO
Base - Granular	30	MINIMO
Subbase - Granular	25	MINIMO

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Determinación de límites de consistencia.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad FECHA: 3/05/2026

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa

MATERIAL: Base Granular

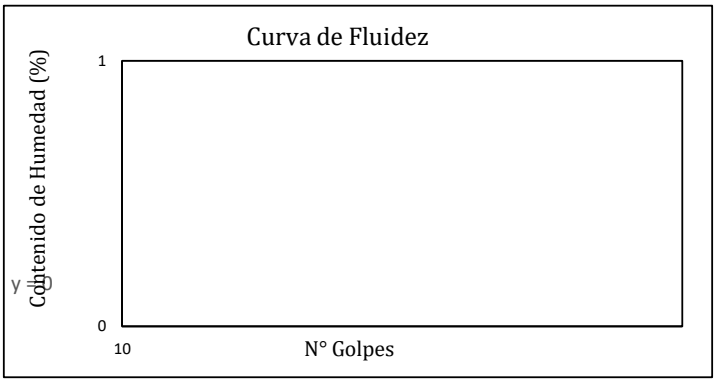
LABORATORISTA: Bernardo Lopez

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LÍQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**NL**	**NL**	**NL**

LIMITE PLÁSTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**NP**	**NP**

Limite Líquido:	**NL**
Limite Plástico:	**NP**
índice de Plásticidad:	**-**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		F_Desgaste en la máquina de los Ángeles
	Laboratorio	Fecha	02/07/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-09	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad FECHA: 3/05/2026

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa

MATERIAL: Base Granular

LABORATORISTA: Bernardo Lopez

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ANGELES INV E - 218 13

Masa Inicial (g) : 5112

TAMIZ		PESOS Y GRANULOMETRIAS DE LA MUESTRA PARA ENSAYO (g)			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1250			
1"	3/4"	1250			
3/4"	1/2"	1250	2500		
1/2"	3/8"	1250	2500		
3/8"	No. 3			2500	
No. 3	No. 4			2500	
No. 4	No. 8				50000
TOTALES		**5000**	**5000**	**5000**	**50000**

Gradación usada	**A**
Peso de la muestra seca antes del ensayo, P1 (g)	5112
Peso de la muestra seca después del ensayo, P2 (g)	3745
Perdida, P1 - P2 (g)	1367
RESISTENCIA AL DESAGASTE 500 REVOLUCIONES EN SECO	**27%**

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
AFIRMADO	50%	**Máximo**
SUB BASE GRANULAR	50%	**Máximo**
BASE GRANULAR	40%	**Máximo**

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Caras fracturadas en agregados.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad FECHA: 3/05/2026

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa

MATERIAL: Base Granular

LABORATORISTA: Bernardo Lopez

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E - 227 - 13

Masa Inicial (g): 3200

TAMIZ		W. Retenido por fracción	% Retenido	W. Partículas Fracturadas (F) (g).	W. Partículas No Fracturadas (N) (g).	% Partículas Fracturadas por Fracción (P)
PASA	RETIENE					
2"	1 1/2"	0	0.00	0	0	0.0
1 1/2"	1"	0	0.00	0	0	0.0
1"	3/4"	1145.2	35.79	1145.2	0	100.0
3/4"	1/2"	1425.6	44.55	1425.6	0	100.0
1/2"	3/8"	629.2	19.66	629.2	0	100.0
TOTALES		**3200**	**100**	**3200**	**0**	

% Caras fracturadas =	100.0

P: Porcentaje de particulas con caras fracturadas

F: Masa de particulas fracturadas con al menos una caras fracturada.

N: Masa de particulas en la categoria de no fracturadas o que no cumplen con el criterio de particulas fracturadas.

$$P = \frac{F}{F + N} * 100$$

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Base Granular	50%	Mínimo
Mezcla Asfáltica	75%	Mínimo
Mezcla de Concreto	90%	Mínimo

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Ensayo modificado de compactación.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-08	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Control de Calidad
LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio
PROCEDENCIA: Patio Planta - Patio Santa Rosa
MATERIAL: Base Granular
LABORATORISTA: Bernardo Lopez

FECHA: 3/05/2026

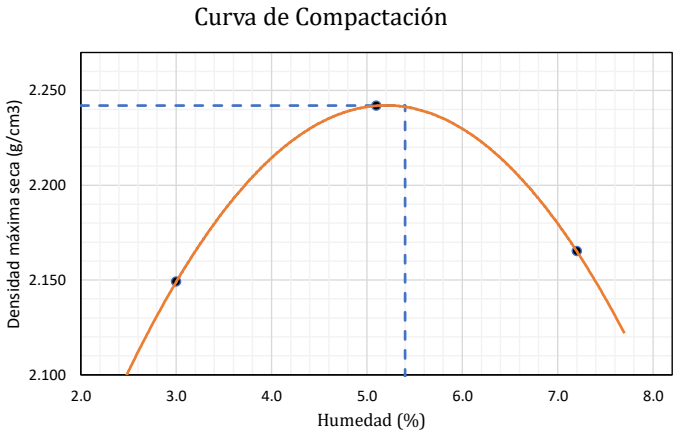
RELACIÓN HUMEDAD PESO UNITARIO SECO EN SUELOS (PROCTOR MODIFICADO) INV E - 142 -13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Humedad Higroscópica (%)	2.4	2.4	2.4
Humedad Deseada (%)	3.0	5.0	7.0
Humedad adicional (%)	0.6	2.6	4.6
Peso de muestra humeda (g)	6500.0	6500.0	6500.0
Volumen de agua adicional (ml)	38.1	165.0	292.0
Peso del molde (g)	5091.0	5091.0	5091.0
Peso del molde + suelo humedo (g)	9710.5	10008.5	9935.0
Peso de suelo humedo compacto (g)	4619.5	4917.5	4844.0
Volumen del molde (cm^3)	2087.0	2087.0	2087.0
Densidad humeda (g/cm^3)	2.2	2.4	2.3
Humedad de ensayo (%)	3.0	5.1	7.2
Densidad Seca (g/cm^3)	**2.149**	**2.242**	**2.165**

Ensayo de Humedad	**1**	**2**	**3**
No. Capsula	11	4B	3
W. Capsula (g)	52.3	49.9	51.0
W. Cap.+Mh (g)	775.9	825.1	886.6
W. Cap.+Ms (g)	754.8	787.5	830.5
Humedad (%)	**3.0**	**5.1**	**7.2**

Humedad Higroscópica	
No. Capsula (g)	4
W. Capsula (g)	133.4
W. Cap.+Mh (g)	1089.3
W. Cap.+Ms (g)	1066.7
Humedad (%)	**2.4**

RESULTADOS	
Humeda óptima (%)	**5.40**
Densidad Máxima Seca (g/cm^3)	**2.242**
Densidad Máxima Seca (Kg/m^3)	2242
Densidad Máxima Seca (Lb/ft^3)	139.7



OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

CERTIFICADO DE CALIBRACION

CALIBRATION CERTIFICATE

No. CM 243

DIVISIÓN DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE MASA Y FUERZA

NIT: 900.278.570-5

FECHA DE CALIBRACION: Septiembre 17 de 2025
Date of Calibration

SOLICITANTE: **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S**
Customer

DIRECCION: Kilometro 19 Via Belen Paz de Rio Ruta 64 04
Address

CIUDAD: Paz de Rio Boyacá
City

INSTRUMENTO: **Balanza Eléctrica**
Instrument

TIPO: DIGITAL
Type

FABRICANTE: **OHAUS**
Manufacturer

MODELO: R31P15
Model

SERIE: 8336150031
Number

CAPACIDAD: 0,02 Kg a 15 Kg
Capacity

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de Fabiequipos y Distribuciones S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signature

Aprobado por Approbed By:	Calibrado Por: Calibrated by:
Firmado Digitalmente Por: Franklin Ricardo Fecha: 17-09-2025	**Firmado Digitalmente Por: Luis López Pachón Fecha:17-09-2025**

DIVISIÓN DE METROLOGÍA
Carrera 69 C No 21– 47 Sur /Móvil 3204956551
E-mail: ventasfabiequipos.sas@gmail.com
Bogotá - Colombia

1.Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de fabiequipos & distribuciones sas., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

To ensure that calibration results are not taken out of context, this certificate must not be partially reproduced without the approval of FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES SAS**.** except when reproduced in its entirety.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

This Calibration certifícate documents the traceability to national standards, wich realize the units of measurement according to the international systm of units (SI).

2.Norma Técnica Utilizada Para la calibración

El instrumento es calibrado según los requisitos de la Guía SIM para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2008).

3.Dispositivo Patrón Utilizado

Juego de Pesas

Capacidad de Medición:	1 g – 10 kg
Incertidumbre de Medición:	F1
Fecha de Calibración:	2017-01-17
Entidad que Calibra:	Concrelab.

4.Temperatura Durante la Calibración

Temperatura Inicial:	21,2 ºC
Temperatura Final:	20,4 ºC

1. Resultados de la Calibración

FORMATO PARA CALIBRACION DE BALANZAS SEGÚN GUIA SIM:2008

FECHA		17/09/2025	
DATOS DE LA BALANZA			
SOLICITANTE	:	TRITURADOS PAZ DE RIO SAS	
INSTRUMENTO	:	BALANZA DIGITAL	
FABRICANTE	:	OHAUS	
MODELO	:	R31P15	
SERIE	:	8,34E+09	
CARGA MÁXIMA (Max.)	:	15	kg
CARGA MÍNIMA (Min.)	:	0,2	kg
DIVISIÓN DE ESCALA	:	0,001	kg
DESVIACION ESTANDAR	:	0,002	kg
DESVIACION LINEAL	:	0,003	kg
SENSIBILIDAD TERMICA	:	2*10^-6	ppm/ºC
EMP- POR EXCENTRICIDAD	:	0,003	kg

DATOS DE TRAZABILIDAD DE PATRONES

JUEGO DE PESAS CLASE	:	F1
NUMERO DE CERTIFICADO	:	
FECHA DEL CERTIFICADO	:	

CARGAS DE PRUEBA	VALOR NOMINAL	MASA CONVENCIONAL	INCERTIDUMBRE
0,1	0,1	0,100000	1,003750
0,2	0,2	199,999659	0,527100
0,5	0,5	499,999827	1,115700
1	1	1000,002497	2,686850
2	2	2000,004645	3,275450
4	4	4000,009689	2,608250
6	6	6000,019698	3,135350
8	8	8000,024343	3,723950
10	10	10000,010878	5,295100
12	12	12000,015523	5,822200
15	15	15000,028079	6,349300

CARGA PARA EXCENTRICIDAD	5	kg
CARGA PARA REPETIBILIDAD	2	kg
CARGA PARA REPETIBILIDAD	10	kg
REPETICIONES PARA REPETIBILIDAD	10	

APLICACIÓN DE PRUEBAS

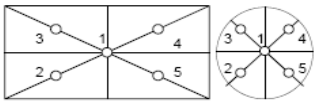
PRUEBA DE REPETIBILIDAD		
CARGA	2	kg
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	2,001	kg
2	2,001	kg
3	2,001	kg
4	2,001	kg
5	2,001	kg
6	2,001	kg
7	2,001	kg
8	2,001	kg
9	2,001	kg
10	2,001	kg
DESVIACION ESTANDAR	0,000000	0,0000
	g	mg

CARGA	10	kg
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	10,003	kg
2	10,001	kg
3	10,000	kg
4	10,001	kg
5	10,000	kg
6	10,001	kg
7	10,001	kg
8	10,001	kg
9	10,001	kg
10	10,001	kg
DESVIACION ESTANDAR	0,000816	0,816
	g	mg

EXACTITUD O ERROR DE INDICACION			
CARGA (g)	INDICACION (kg)	ERROR (kg)	ERROR (g)
0,1	0,100	0,000	0
0,2	0,200	0,000	0
0,5	0,500	0,000	0
1,0	1,000	0,000	0
2	2,001	0,001	1
4	4,001	0,001	1
6	6,001	0,001	1
8	8,001	0,001	1
10	10,001	0,001	1
12	12,002	0,002	2
15	15,003	0,003	3
Desviación Estandar		0,00094	0,94388

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD			
	CARGA	6	kg
POSICION	INDICACION (g)	ERROR (g)	ERROR (g)
1	5,001	0,000	0,0
2	5,001	0,000	0,0
3	5,002	0,001	1,0
4	5,001	0,000	0,0
5	5,001	0,000	0,0

$E_{MAX\ exc}$	1	mg



Ti	Tf
26,1	26,1

OBSERVACIONES:
Método 2 exactitud

Carga (g)	Error (mg)	Incertidumbre Expandida(g)
0,10000	0,0	0,008
0,20000	0,0	0,008
0,50000	0,0	0,008
1,00000	0,0	0,008
2,00000	1,0	0,009
4,00000	1,0	0,012
6,00000	1,0	0,016
8,00000	1,0	0,020
10,00000	1,0	0,024
12,00000	2,0	0,029
15,00000	3,0	0,036

Incertidumbre estimada con un factor de cobertura de k=2.

Nota:

La calibración en cualquier equipo de medida solo reporta el comportamiento del quipo en el lugar y fecha en que se realizan las lecturas, por lo tanto no se puede garantizar la repetibilidad de las mismas a través del tiempo.

--FIN DEL CERTIFICADO--

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S
FABRICACIÓN/IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN/DISTRIBUCIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACION

CALIBRATION CERTIFICATE

No. CM 242

DIVISIÓN DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE MASA Y FUERZA

NIT: 900.278.570-5

FECHA DE CALIBRACION: Septiembre 17 de 2025
Date of Calibration

SOLICITANTE: **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**
Customer

DIRECCION: Kilometro 19 Via Belen Paz de Rio Ruta 64 04
Address

CIUDAD: Paz de Rio Boyacá
City

INSTRUMENTO: Balanza Eléctrica
Instrument

TIPO: Digital
Type

FABRICANTE: TRUMAX
Manufacturer

MODELO: MIX
Model

SERIE: YS 182107
Number

RANGO DE MEDICION 0,2 - 300g
Capacity

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de Fabiequipos y Distribuciones S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signature

Aprobado por Approbed By:	Calibrado Por: Calibrated by:
	
Firmado Digitalmente **Por: Franklin Ricardo** **Fecha: 17-09-2025**	**Firmado Digitalmente** **Por: Luis López Pachón** **Fecha:17-09-2025**

DIVISIÓN DE METROLOGÍA
Carrera 69 C No 21– 47 Sur / Móvil 3204956551
E-mail: ventasfabiequipos.sas@gmail.com
Bogotá - Colombia

1.Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de fabiequipos & distribuciones sas., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

To ensure that calibration results are not taken out of context, this certificate must not be partially reproduced without the approval of FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES SAS**.** except when reproduced in its entirety.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

This Calibration certifícate documents the traceability to national standards, wich realize the units of measurement according to the international systm of units (SI).

2.Norma Técnica Utilizada Para la calibración

El instrumento es calibrado según los requisitos de la Guía SIM para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2008).

3.Dispositivo Patrón Utilizado

Juego de Pesas

Capacidad de Medición:	1 g – 10 kg
Incertidumbre de Medición:	F1
Fecha de Calibración:	2017-01-17
Entidad que Calibra:	Concrelab.

4.Temperatura Durante la Calibración

Temperatura Inicial:	21,2 ºC
Temperatura Final:	20,4 ºC

1. Resultados de la Calibración

FORMATO PARA CALIBRACION DE BALANZAS

FECHA		11/08/2025	
DATOS DE LA BALANZA			
SOLICITANTE	:	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	
INSTRUMENTO	:	BALANZA ELECTRONICA	
FABRICANTE	:	TRUMAX	
MODELO	:	MIX A	
SERIE	:	YS 182107	
CARGA MÁXIMA (Max.)	:	300	g
CARGA MÍNIMA (Min.)	:	0,2	g
DIVISIÓN DE ESCALA	:	0,01	g
DESVIACION ESTANDAR	:	0,00421	g
DESVIACION LINEAL	:	0,011	g
SENSIBILIDAD TERMICA	:	2*10^-6	ppm/ºC
EMP- POR EXCENTRICIDAD	:	0,1	kg

DATOS DE TRAZABILIDAD DE PATRONES

JUEGO DE PESAS CLASE	:	F1

CARGAS DE PRUEBA	VALOR NOMINAL	MASA CONVENCIONAL	INCERTIDUMBRE
0,2	0,2	199,999659	0,166500
0,5	0,5	499,999827	0,416500
1	1	1000,002497	1,003750
2	2	2000,004645	0,527100
5	5	5000,017201	1,683100
8	8	8000,024343	3,275450
10	10	10000,010878	2,608250
14	14	14000,020567	3,723950
18	18	18000,035620	5,883700
20	20	20000,040264	6,300200
25	25	25000,057466	6,716700

CARGA PARA EXCENTRICIDAD	100	g
CARGA PARA REPETIBILIDAD	50	g
CARGA PARA REPETIBILIDAD	400	g
REPETICIONES PARA REPETIBILIDAD	10	

APLICACIÓN DE PRUEBAS

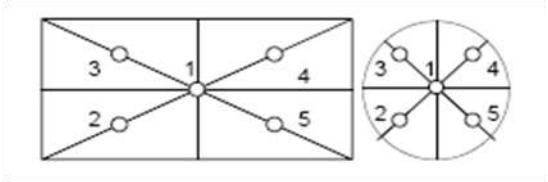
PRUEBA DE REPETIBILIDAD		
CARGA	50	g
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	50,00	g
2	50,00	g
3	50,01	g
4	50,01	g
5	50,01	g
6	50,01	g
7	50,01	g
8	50,01	g
9	50,01	g
10	50,01	g
DESVIACION ESTANDAR	0,004216	4,2164
	g	mg

CARGA	300	g
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	300,01	g
2	300,02	g
3	300,01	g
4	300,01	g
5	300,01	g
6	300,01	g
7	300,01	g
8	300,01	g
9	300,01	g
10	300,01	g
DESVIACION ESTANDAR	0,00316	3,162
	g	mg

EXACTITUD O ERROR DE INDICACION			
CARGA (g)	INDICACION (g)	AUMENTO (g)	ERROR (g)
0,00	0,00	0,010	-0,008
2,00	2,00	0,008	-0,006
10,00	10,00	0,008	-0,006
30,00	30,00	0,009	-0,007
50,00	50,01	0,008	0,004
80,00	80,01	0,008	0,005
100,00	100,03	0,009	0,024
150,00	150,03	0,008	0,025
200,00	200,03	0,010	0,023
250,00	250,03	0,008	0,025
300,00	300,03	0,009	0,023
Desviación Estandar		0,000809	0,014

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD			
	CARGA	100	g
POSICION	INDICACION (g)	AUMENTO (g)	ERROR (g)
1	100,01	0,005	0,010
2	100,01	0,006	0,009
3	100,02	0,005	0,020
4	100,01	0,006	0,009
5	100,00	0,005	0,000

$E_{MAX\ exc}$	0	mg



Incertidumbre estimada con un factor de cobertura de k=2.

Nota:

La calibración en cualquier equipo de medida solo reporta el comportamiento del quipo en el lugar y fecha en que se realizan las lecturas, por lo tanto, no se puede garantizar la repetibilidad de las mismas a través del tiempo.

--FIN DEL CERTIFICADO--

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S
FABRICACIÓN/IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN/DISTRIBUCIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACION

CALIBRATION CERTIFICATE

No. CM 241

DIVISIÓN DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE MASA Y FUERZA

NIT: 900.278.570-5

FECHA DE CALIBRACION: Septiembre 17 de 2025
Date of Calibration

SOLICITANTE: **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**
Customer

DIRECCION: Kilometro 19 Via Belen Paz de Rio Ruta 64 04
Address

CIUDAD: Paz de Rio Boyacá
City

INSTRUMENTO: Balanza Eléctrica
Instrument

TIPO: Digital
Type

FABRICANTE: TRUMAX
Manufacturer

MODELO: HOUSTON MAX 7T
Model

SERIE: NT 220486
Number

RANGO DE MEDICION 5.0 A 6.000.

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)
Number of pages of this certificate and Documents Attached

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de Fabiequipos y Distribuciones S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signature

Aprobado por Approbed By:	Calibrado Por: Calibrated by:
Firmado Digitalmente Por: Franklin Ricardo Fecha: 17-09-2025	**Firmado Digitalmente Por: Luis López Pachón Fecha:17-09-2025**

DIVISIÓN DE METROLOGÍA
Carrera 69 C No 21– 47 Sur /Móvil 3204956551
E-mail: ventasfabiequipos.sas@gmail.com
Bogotá - Colombia

1.Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de fabiequipos & distribuciones sas., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

To ensure that calibration results are not taken out of context, this certificate must not be partially reproduced without the approval of FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES SAS**.** except when reproduced in its entirety.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

This Calibration certifícate documents the traceability to national standards, wich realize the units of measurement according to the international systm of units (SI).

2.Norma Técnica Utilizada Para la calibración

El instrumento es calibrado según los requisitos de la Guía SIM para la calibración de instrumentos para pesar de funcionamiento no automático (2008).

3.Dispositivo Patrón Utilizado

Juego de Pesas

Capacidad de Medición:	1 g – 10 kg
Incertidumbre de Medición:	F1
Fecha de Calibración:	2017-01-17
Entidad que Calibra:	Concrelab.

4.Temperatura Durante la Calibración

Temperatura Inicial:	21,2 ºC
Temperatura Final:	20,4 ºC

1. Resultados de la Calibración

FORMATO PARA CALIBRACION DE BALANZAS SEGÚN GUIA SIM:2008

FECHA	**17/09/2025**		
DATOS DE LA BALANZA			
SOLICITANTE	:	TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.	
INSTRUMENTO	:	BALANZA	
FABRICANTE	:	TRUMAX	
MODELO	:	HOUSTON MAX 7T	
SERIE	:	NT 220486	
CARGA MÁXIMA (Max.)	:	6	kg
CARGA MÍNIMA (Min.)	:	0,05	kg
DIVISIÓN DE ESCALA	:	0,001	kg
DESVIACION ESTANDAR	:	0,0004	kg
EMP- POR EXCENTRICIDAD	:	0,0015	kg

DATOS DE TRAZABILIDAD DE PATRONES

JUEGO DE PESAS CLASE	:	F1

CARGAS DE PRUEBA kg	VALOR NOMINAL kg		INCERTIDUMBRE ± kg
0,02	0,02		0,00000003
0,1	0,1		0,00000063
0,5	0,5		0,00000061
1	1		0,000006
5	5		0,00001

CARGA PARA EXCENTRICIDAD	2	kg
CARGA PARA REPETIBILIDAD	2	kg
CARGA PARA REPETIBILIDAD	6	kg
REPETICIONES PARA REPETIBILIDAD		

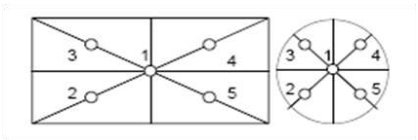
PRUEBA DE REPETIBILIDAD		
CARGA	2,000	kg
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	2,000	kg
2	2,000	kg
3	2,000	kg
4	2,000	kg
5	2,000	kg
6	2,000	kg
7	2,000	kg
8	2,000	kg
9	2,000	kg
10	2,000	kg
DESVIACION ESTANDAR	0,0000	0
	kg	g

CARGA	6,000	kg
REPETICION	INDICACION	UNIDADES
1	6,000	kg
2	6,000	kg
3	6,001	kg
4	6,001	kg
5	6,001	kg
6	6,001	kg
7	6,001	kg
8	6,001	kg
9	6,001	kg
10	6,001	kg
DESVIACION ESTANDAR	0,0004	0,000000
	kg	g

EXACTITUD O ERROR DE INDICACION			
CARGA (kg)	INDICACION (kg)	AUMENTO (kg)	ERROR (kg)
0,000	0,000	0,001	0
0,050	0,050	0,001	0,0002
0,100	0,100	0,001	-0,0004
0,500	0,500	0,001	-0,0003
0,800	0,800	0,001	-0,0003
1,000	1,000	0,001	-0,0001
2,000	2,000	0,001	-0,0002
3,000	3,001	0,001	-0,0013
4,000	4,001	0,001	-0,0014
5,000	5,001	0,001	-0,0014
6,000	6,001	0,001	-0,0014
Desviación Estandar		0,0002	0,00064

PRUEBA DE EXCENTRICIDAD			
	CARGA	6	kg
POSICION	INDICACION (kg)	AUMENTO (kg)	ERROR (kg)
1	2,000	0,001	-0,0002
2	2,001	0,001	-0,0015
3	2,000	0,001	0,0002
4	2,000	0,001	0,001
5	2,000	0,001	-0,0004

$E_{MAX\ exc}$	0,0015	g



Incertidumbre estimada con un factor de cobertura de k=2.

Nota:

La calibración en cualquier equipo de medida solo reporta el comportamiento del quipo en el lugar y fecha en que se realizan las lecturas, por lo tanto, no se puede garantizar la repetitividad de las mismas a través del tiempo.

--FIN DEL CERTIFICADO--

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S
FABRICACIÓN/IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN/DISTRIBUCIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACION

CALIBRATION CERTIFICATE

No. TH 029

DIVISIÓN DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE MASA Y FUERZA

NIT: 900.278.570-5

FECHA DE CALIBRACION: Septiembre 17 del 2025
Date of Calibration

SOLICITANTE: **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**
Customer

DIRECCION: Kilometro 19 Via Belen Paz de Rio Ruta 64 04
Address

CIUDAD: Paz de Rio Boyacá
City

INSTRUMENTO: **BAÑO MARIA**
Instrument

MARCA: PINZUAR
Brand

MODELO: PS 75
Model

SERIE: 214
Serial

TIPO: DIGITAL
Type

NUMERO DE PAGINAS: (2)
Number of pages

-PATRON DE REFERENCIA: **Termómetro Digital**
INI-T
UT-107
C182834569

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Dos (2)

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de Fabiequipos y Distribuciones S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.
This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signature

Aprobado por
Approbed By:

Firmado Digitalmente
Por: Franklin Ricardo
Fecha: 17-09-2025

Calibrado Por:
Calibrated by:

Firmado Digitalmente
Por: Luis López Pachón
Fecha: 17-09-2025

METODO: COMPARACION **TEMPERATURA**: 23,3 ºC
División de Escala: 1 ºC **HUMEDAD RELATIVA**: 55%

RESULTADOS DE LA CALIBRACION

Indicación Patrón ºC	Indicación Instrumento ºC	Corrección ºC	Tolerancia ºC	Incertidumbre ºC
58,7	61	-2,3	±5	±0,24
59,4	60	-0,6	±5	±0,67
59,3	61	-1,7	±5	±0,6
59,3	60	-0,7	±5	±0,62
59,7	61	-1,3	±5	±0,77
59,9	61	-1,1	±5	±0,50

La indicación del instrumento es el promedio de tres lecturas

ERROR MAX.PERMITIDO: ±5ºC Según procedimiento en la norma DKD-R 5-1 Edición 10/2003

TRAZABILIDAD

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S. Asegura el mantenimiento de la trazabilidad del termómetro digital patrón, Utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el laboratorio de calibración CONCRELAB.

OBSERVACIONES

Una nueva calibración de deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes o uso inapropiado; Independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

--FIN DEL CERTIFICADO--

FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES S.A.S
FABRICACIÓN/IMPORTACIÓN/EXPORTACIÓN/DISTRIBUCIÓN

CERTIFICADO DE CALIBRACION

CALIBRATION CERTIFICATE

No. CF 196

DIVISIÓN DE METROLOGÍA - LABORATORIO DE MASA Y FUERZA

NIT: 900.278.570-5

FECHA DE CALIBRACION: Septiembre 17 del 2025
Date of Calibration

SOLICITANTE: **TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S.**
Customer

DIRECCION: Kilometro 19 Via Belen Paz de Rio Ruta 64 04
Address

CIUDAD: Paz de Rio Boyacá
City

INSTRUMENTO: **Maquina de Ensayos a Compresión Marshall- Eléctrica**
Instrument

TIPO: Eléctrica Digital
Type

FABRICANTE: **PINZUAR**
Manufacturer

MODELO: PS 25
Model

SERIE: 354
Number

CAPACIDAD: **2 kN a 50 kN**
Capacity

NÚMERO DE PÁGINAS DEL CERTIFICADO INCLUYENDO ANEXOS: Cinco (5)

Este informe de calibración solo puede ser reproducido totalmente con la autorización de Fabiequipos y Distribuciones S.A.S. Los informes de calibración no son válidos sin las firmas autorizadas y la estampilla de calibración.

This calibration report may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration report without signature are not valid.

FIRMAS AUTORIZADAS:
Authorized signature

Aprobado por
Approbed By:

Firmado Digitalmente
Por: Franklin Ricardo
Fecha: 17-09-2025

Calibrado Por:
Calibrated by:

Firmado Digitalmente
Por: Luis López Pachón
Fecha: 17-09-2025

1. Notas Aclaratorias

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos calibrados.

The results of this certificate refer to the moment and conditions in which the measurements were made. The issuing Laboratory assumes no responsibility for damaged ensuing of mis use of the calibrated instruments.

Para asegurar que los resultados de calibración no sean sacados de contexto, este certificado no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación de fabiequipos & distribuciones sas., excepto cuando se reproduce en su totalidad.

To ensure that calibration results are not taken out of context, this certificate must not be partially reproduced without the approval of FABIEQUIPOS & DISTRIBUCIONES SAS**.** except when reproduced in its entirety.

El usuario es responsable de la nueva calibración de sus intrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having the apparatus calibrated at apropiate intervals.

Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el sistema internacional de unidades (SI).

This Calibration certifícate documents the traceability to national standards, wich realize the units of measurement according to the international systm of units (SI).

2. Norma Técnica Utilizada Para la calibración

El instrumento es calibrado según los requisitos de la norma técnica NTC ISO 7500-1 (2007-07-25), se establece una clasificación del instrumento según los resultados obtenidos.

3. Dispositivo Patrón Utilizado

Transductor de fuerza e indicador digital de fuerza marca HBM para 50 kN.

Capacidad de Medición:	50 kN
Incertidumbre de Medición:	0,013%
Fecha de Calibración:	2020-09-21
Entidad que Calibra:	Concrelab
Certificado No:	1096F

4. Temperatura Durante la Calibración

Temperatura Inicial:	29 ºC
Temperatura Final:	29 ºC

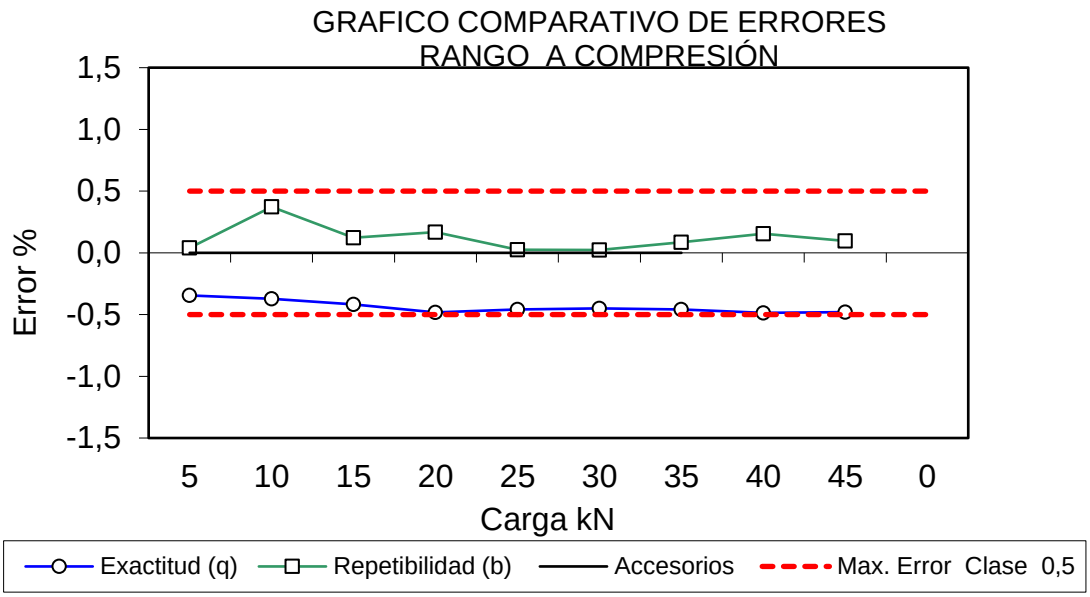
1. Resultados de la Calibración

Certificado de Calibración _____

						Limite inferior de la escala del instrumento de medición		4,0 kN					
						Resolución **(r)**		0,010 kN					
	Dirección de la carga:		Compresión			Resolución relativa de la máquina de ensayo (a) %					al 10% = 0,2000		
	Indicación de la máquina:		Digital								al 20% = 0,1000		
CARGA (%)	Indicación del Instrumento Patrón (F) en kN					PROMEDIO L1,L2 Y L3 $\bar{F}$ kN	Indicación del instrumento a calibrar (Fi)	**Errores encontrados %**					
	L1	Girar Celda 120° L2	Girar Celda 120° L3	L4	Reversibilidad Fó F' L2 Descendente			Resolución relativa **(a)**	Reversibilidad **(v)**	Repetibilidad **(b)**	Exactitud **(q)**	Accesorios	U. Expandida k=2
10,0	4,9818	4,9837	4,9828			4,9828	5,000	0,201		0,04	-0,34		0,12
20,0	9,9555	9,9481	9,9851			9,9629	10,000	0,100		0,37	-0,37		0,24
30,0	14,9335	14,9483	14,9300			14,9373	15,000	0,067		0,12	-0,42		0,09
40,0	19,9025	19,8872	19,9208			19,9035	20,000	0,050		0,17	-0,48		0,10
50,0	24,8863	24,8819	24,8883			24,8855	25,000	0,040		0,03	-0,46		0,03
60,0	29,8686	29,8616	29,8641			29,8648	30,000	0,033		0,02	-0,45		0,03
70,0	34,8557	34,8261	34,8359			34,8392	35,000	0,029		0,09	-0,46		0,06
80,0	39,7890	39,7831	39,8449			39,8056	40,000	0,025		0,16	-0,49		0,10
90,0	44,7628	44,8059	44,7821			44,7836	45,000	0,022		0,10	-0,48		0,06

Indicación Residual de la maquina de ensayo sin carga (F_{i0}):	L1	L2	L3	L4
	0,000	0,000	0,000	

	Cero F_0	Reversibilidad (v)	Repetibilidad (b)	Exactitud (q)	Resolucion Relativa	Accesorios
Máximos errores encontrados (%)	0,00	No se Determino	0,37	0,49	0,20	No se Determino
Máximos errores permitido para clase : 0,5	± 0,05	± 0,75	0,5	± 0,5	0,25	0,75
Norma Técnica Colombiana NTC 7500-1 Primera actualización 2007-07-25 Numeral:	6.4.5	6.4.8	6.5.2	6.5.1	6,2,1	6.4.6



Incertidumbre de Calibración: Estimación de incertidumbre con un factor de cobertura k=2.

Indicación Máquina kN	Incertidumbre Combinada Relativa (%)	Media Artmetica/ lecturas Maquina	Incertidumbre Expandida Relativa (%)
5,0	0,060	4,98	0,119
10,0	0,118	9,96	0,235
15,0	0,043	14,94	0,086
20,0	0,052	19,90	0,103
25,0	0,016	24,89	0,033
30,0	0,015	29,86	0,029
35,0	0,028	34,84	0,055
40,0	0,051	39,81	0,101
45,0	0,030	44,78	0,060

Clasificación:

El instrumento clasifica dentro de la clase 0,5, en el intervalo de 10% al 100% de su capacidad máxima.

Nota:

La calibración en cualquier equipo de medida solo reporta el comportamiento del quipo en el lugar y fecha en que se realizan las lecturas, por lo tanto, no se puede garantizar la receptibilidad de las mismas a través del tiempo.

--FIN DEL CERTIFICADO--

PROYECTO: Diseño de Mezcla densa en caliente MDC-19 FECHA: 1/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregados finos dosificados

LABORATORISTA: B.L.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 - 13

PRUEBA No.	1	2	3
Lectura de arena (pulg)	3,5	3,7	3,8
Lectura de arcilla (pulg)	6,9	6,8	6,9
E.A. (%)	50,7	54,4	55,1
E.A. Redondeado (%)	51	55	56

E.A. Promedio (%)	54

ESPECIFICACIÓN INVIAS (Minimo)	
Subbase Granular	25
Base Granular	30
Mezcla Densa en Caliente	50

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Determinación de límites de consistencia.
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA: 02 / 07 / 2019
			ELABORÓ: Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-04	APROBÓ: Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla densa en caliente MDC-19 FECHA: 1/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio MUESTRA: 1

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregados finos dosificados

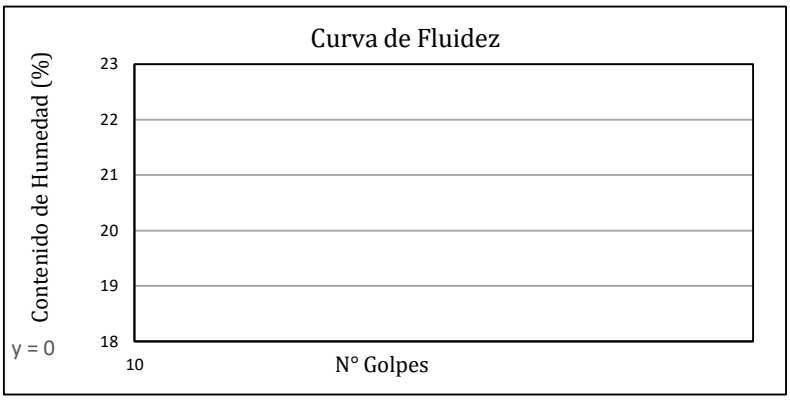
LABORATOTISTA: B.L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**NL**	**NL**	**NL**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**NP**	**NP**

Limite Líquido:	**NL**
Limite Plástico:	**NP**
índice de Plásticidad:	**-**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		I_Densidad, Gravedad Especifica y Absorción Agregado Fino.
	Laboratorio	Fecha	28/06/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-16	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla densa en caliente MDC-19 FECHA: 1/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregados finos dosificados

LABORATORISTA: B.L.

DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCIÓN AGREGADO FINO INV E - 222 - 13

MATERIAL: Agregado fino combinado para MDC

Masa al aire muestra seca al horno (g):	**A**	499,2
Masa picnómetro aforado lleno de agua a 23°C (g):	**B**	666,9
Masa picnómetro + agua + material (g):	**C**	979,9
Masa muestra SSS (g):	**S**	502,6

Gravedad Especifica	
Seca (G. Bulk)	2,63
SSS	2,65
Aparente	2,68

Densidad (Kg/m3)	
Seca	2626
SSS	2644
Aparente	2674

Absorción (%)	0,68

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S	I_Determinación de Contenido de vacíos-Angularidad.	
	Laboratorio	Fecha	28/06/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-18	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla densa en caliente MDC-19 FECHA: 1/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregados finos dosificados

LABORATORISTA: B.L.

DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECÍFICA Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO FINO INV. E - 222 - 13

	P1	P2
A: Masa en el aire de la muestra secada al horno (g.)	499,2	
S: Masa en el aire de la muestra en condición SSS (g.)	502,6	
B: Masa del picnómetro aforado lleno de agua (g.)	666,9	
C: Masa de picnómetro + agua + material (hasta la marca de calibración) (g.)	979,9	

Graveda Especifica (Seco)	**Gsb**	2,63	-
		2,63	

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV E - 239 - 13

		P1	P2
PESO DEL RECIPIENTE (g):	W	227,2	227,2
VOLUMEN DEL MOLDE CILINDRICO (ml)	V	100,0	100,0
MASA NETA AGREGADO FINO EN MEDIDOR (g)	F	138,3	135,3
GRAVEDAD ESPECIFICA (SECA) AGREGADO	G	2,63	2,63
% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	U	47,5	48,6

% VACIOS AGREGADO FINO SIN COMPACTAR (U):	**48,0**

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA (% MINIMO)	
BASE GRANULAR	35
MEZCLA DENSA EN CALIENTE	45

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		F_Desgaste en la máquina de los Ángeles	
	Laboratorio		Fecha	02/07/2019
			Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01	L-CC-MA-001-09	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ANGELES INV E - 218 13

Masa Minima : 5000 g

TAMIZ		PESOS Y GRANULOMETRIAS DE LA MUESTRA PARA ENSAYO (g)			
PASA	**RETIENE**	**A**	**B**	**C**	**D**
1 1/2"	1"	1250			
1"	3/4"	1250			
3/4"	1/2"	1250	2500		
1/2"	3/8"	1250	2500		
3/8"	No. 3			2500	
No. 3	No. 4			2500	
No. 4	No. 8				50000
TOTALES		**5000**	**5000**	**5000**	**50000**

Gradación usada	**A**
Peso de la muestra seca antes del ensayo, P1 (g)	5028,5
Peso de la muestra seca después del ensayo, P2 (g)	3825,5
Perdida, P1 - P2 (g)	1203
RESISTENCIA AL DESAGASTE 500 REVOLUCIONES EN SECO	**24%**

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
SUB BASE GRANULAR	50%	**Máximo**
BASE GRANULAR	40%	**Máximo**
MEZCLA DENSA EN CALIENTE	25%	**Máximo**

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		I_ Solidez de agregados frente a soluciones de Mg y Na
	Laboratorio	Fecha	28/06/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-12	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

SOLIDEZ DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O MAGNESIO INV E - 220 - 13

TIPO DE SOLUCIÓN: Solución de Magnesio **No. CICLOS:** 5

Agregados	TAMIZ		Tamiz para Perdida	% Retenido Gradación Original	% Retenido Gradación Ponderada	Masa fracciones antes de Ensayo (g)	Masa fracciones después de ensayo (g)	% Pasa menor tamiz después del ensayo	% Perdida ponderado
	PASA	RETIENE							
FINO	3/8"	No.4	No.4	0,0					
	No.4	No.8	No.8	1,8	9,4	95,6	89,9	6,0	0,6
	No.8	No.16	No.16	35,4	43,0	120,5	116,7	3,2	1,4
	No.16	No.30	No.30	26,4	34,0	132,2	125,0	5,4	1,8
	No.30	No.50	No.50	6,2	13,8	128,5	122,5	4,7	0,6
	TOTALES			69,8	100,0	% PERDIDA AGREGADO FINO			4,4
GRUESO	1 1/2"	1"	5/8"	-	-				
	1"	3/4"	5/8"	-	-				
	3/4"	1/2"	5/16"	19,5	23,9	412,5	368,7	10,6	2,5
	1/2"	3/8"	5/16"	22,4	26,8	352,9	325,5	7,8	2,1
	3/8"	No.4	No.5	44,8	49,2	348,1	331,5	4,8	2,3
	TOTALES			86,7	100,0	% PERDIDA AGREGADO GRUESO			7,0
						% TOTAL PERDIDA MUESTRA			11,4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS		
MATERIAL	SULFATO SODIO (max)	SULFATO MAGNESIO (max)
AFIRMADO	12	18
SUBBASE GRANULAR	12	18
BASE GRANULAR	12	18
AGREGADOS MEZCLA ASFÁLTICA	-	18
AGREGADO GRAVA PARA CONCRETO	12	18
AGREGADO ARENA PARA CONCRETO	10	15

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		I_Densidad, Gravedad Especifica y Absorción Agregado Fino.
	Laboratorio	Fecha	28/06/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-16	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

DENSIDAD, GRAVEDAD ESPECIFICA Y ABSORCIÓN AGREGADO GRUESO INV E - 223 - 13

MATERIAL: AGREGADO GRUESO PARA MDC-19

Masa al aire muestra seca al horno (g):	**A**	4966,2
Masa aparente de la muestra saturada en agua (g)	**B**	3143,0
Masa muestra SSS (g):	**C**	5005,0

Gravedad Especifica	
Seca (G. Bulk)	2,67
SSS	2,69
Aparente	2,72

Densidad (Kg/m3)	
Seca	2660
SSS	2681
Aparente	2717

Absorción (%)	0,78

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Índice de aplanamiento y alargamiento en agregados.
	LABORATORIO	FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01 L-CC-MA-001-08	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS INV E - 230 - 13

INDICE DE APLANAMIENTO

Tamiz		Granulometría Obtenida		Granulometría corregida	Masa Partículas (mi)		Iai (mi/Ri)x100
		Masa Retenida (Ri)	% Retenido				
Pasa	Retiene	(g)	(%)	(%)	(g)		
2 1/2"	2"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
2"	1 1/2"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
3/4"	1/2"	342,8	12,5	12,5	0,0		0,0
1/2"	3/8"	1412,9	51,3	51,3	0,0		0,0
3/8"	1/4"	997,4	36,2	36,2	0,0		0,0
∑ (M1)		**2753,1**	**100**	**100**	∑ (M3)	**0,0**	
∑ (M2)		**2753,1**					

IA (%)	**0**

INDICE DE ALARGAMIENTO

Tamiz		Granulometría Obtenida		Granulometría corregida	Masa Partículas (ni)		Iai (mi/Ri)x100
		Masa Retenida (Ri)	% Retenido				
Pasa	Retiene	(g)	(%)	(%)	(g)		
2 1/2"	2"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
2"	1 1/2"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0
3/4"	1/2"	342,8	12,5	12,5	9,5		2,8
1/2"	3/8"	1412,9	51,3	51,3	0,0		0,0
3/8"	1/4"	997,4	36,2	36,2	7,5		0,8
∑ (M11)		**2753,1**	**100**	**100**	∑ (M13)	**17,0**	
∑ (M12)		**2753,1**					

IL (%)	**1**

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Caras fracturadas en agregados.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E - 227 - 13

Masa Inicial (g): 3539,6

TAMIZ		W. Retenido por fracción	% Retenido	W. Partículas Fracturadas (F) (g).	W. Partículas No Fracturadas (N) (g).	% Partículas Fracturadas por Fracción (P)
PASA	RETIENE					
2"	1 1/2"	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0	0	0,0
1"	3/4"	945,6	26,7	945,6	0	0,0
3/4"	1/2"	1421,5	40,16	1421,5	0	100,0
1/2"	3/8"	1172,5	33,13	1172,5	0	100,0
TOTALES		**3539,6**	**100**	**3539,6**	**0**	

% Caras fracturadas =	**100,0**

P: Porcentaje de particulas con caras fracturadas

F: Masa de particulas fracturadas con al menos una caras fracturada.

N: Masa de particulas en la categoria de no fracturadas o que no cumplen con el criterio de particulas fracturadas.

$$P = \frac{F}{F + N} * 100$$

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Base Granular	50%	Mínimo
Mezcla Asfáltica	85%	Mínimo
Mezcla de Concreto	90%	Mínimo

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		l_ Proporción Partículas Planas/Alargadas	
	Laboratorio		Fecha	28/06/2019
			Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01	L-CC-MA-001-26	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

PROPORCIÓN DE PARTÍCULAS PLANAS, ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS INV E-240-13

Método de ensayo: B

Tamiz		Peso Material Retenido (g) - Ensayo	% Retenido	Particulas planas y alargadas (g)	Porcentaje de particulas que no son planas alargadas	Porcentaje de particulas planas y alargadas
Pasa	Retiene					
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	1/2"	542,2	10,0	11,8	530,4	2,2
1/2"	3/8"	2655,7	48,9	15,5	2640,2	0,6
3/8"	No.4	2235,6	41,1	8,8	2226,8	0,4
Totales		**5433,5**	**100,0**	**36,1**	**5397,4**	

% Particulas Planas y Alargadas, Relación 5:1	**1,0**

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA INVIAS		
Mezcla Asfaltica	Máximo	10

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		I_Determinación Limpieza Superficial Agregado Grueso
	Laboratorio	Fecha	28/06/2019
		Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01 L-CC-MA-001-24	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño de Mezcla Densa en Caliente MDC-19 FECHA: 3/10/2025

LOCALIZACIÓN: Planta Triturados Paz de Rio

PROCEDENCIA: Planta de Trituración

MATERIAL: Agregado grueso triturado

LABORATORISTA: B.L.

DETEMINACIÓN DE LA LIMPIEZA SUPERFICIAL DE LA PARTÍCULAS DE AGREGADO GRUESO INV E-237-13

Masa del material humedo retenido en el tamiz No. 4 (g)	2421,5
Masa del material seco retenido en el tamiz No. 4 (g)	2386,5
Masa del material seco retenido en el tamiz No. 35 (g)	2382,2

% de Humedad	**1,47**
Impurezas (g)	**4,3**
Coeficiente de limpieza superficial	**0,18**

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA (% Maximo)	
Mezcla densa en caliente	0,50

OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

INFORME TÉCNICO

LABORATORIO TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

ÁREA DE OBRAS Y PROYECTOS

DISEÑO MARSHALL PARA MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19 CON CEMENTO ASFÁLTICO C.A. 60-70.

MATERIALES EMPLEADOS PRODUCTO DE TRITURACIÓN PLANTA DE AGREGADOS TRITURADOS PAZ DE RIO

UBICACIÓN:
KM 19 VIA BELÉN – PAZ DE RIO

ING. FABIO EDUARDO CELY HERRERA
R/L. TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S
GERENTE GENERAL

PAZ DE RIO – BOYACÁ
OCTUBRE 2025

Powered by CamScanner

1. GENERALIDADES

El diseño Marshall elaborado en el presente informe, permite determinar la mezcla óptima de agregados pétreos y llenante mineral, que, junto con el material bituminoso o asfalto, garantice obtener una mezcla densa en caliente que ofrezca condiciones adecuadas para la seguridad y estabilidad en una capa de rodadura.

Los materiales pétreos empleados para el presente diseño son producto de explotación en cantera, ubicada en el Km 19 vía Belén – Paz de Rio.

Grava: Material producto de trituración color gris claro de tamaño seleccionado.

Arena de Trituración: Material producto de trituración color gris claro de tamaño seleccionado.

Arena de Peña: Material seleccionado producto de explotación y cribado, de tipo arenisca.

Cemento asfáltico: Cemento asfáltico con grado de penetración 60-70 de refinería.

CARACTERISTICAS DEL DISEÑO

- **NIVEL DE TRANSITO:** NT-3, mayor a 5 millones de ejes equivalente de 8.2 ton.
- **TEMPERATURA MEDIA EN LA ZONA DEL PROYECTO:** Entre 15° a 24 °C.
- **USO PREVISTO DE LA MEZCLA:** Capa de rodadura.

Powered by CamScanner

2. PROCEDIMIENTOS

AGREGADO GRUESO

- Análisis granulométrico de los agregados gruesos y finos INV E-213-13.
- Resistencia a la degradación de los agregados por medio de la máquina de los ángeles INV E-218-13.
- Solidez de los agregados frente a la acción de soluciones de sulfato de sodio o magnesio INV E-220-13.
- Densidad, gravedad especifica y absorción agregado grueso INV E-223-13.
- Índices de alargamiento y aplanamiento de los agregados para carreteras INV E-230-13.
- Porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso INV E-227-13.
- Proporción de partículas planas, alargadas o planas y alargadas en agregados gruesos INV E-240-13.
- Determinación de la limpieza superficial de las partículas de agregado grueso INV E-237-13.

Powered by CamScanner

AGREGADO FINO

- Ensayo de equivalente de arena para suelos y agregados finos INV E-133-13.
- Determinación del límite liquido de los suelos INV E-125-13.
- Límite plástico e índice de plasticidad de los suelos INV E-126-13.
- Densidad, gravedad especifica y absorción agregado fino INV E-222-13.
- Determinación del contenido de vacíos en agregados finos no compactados (Angularidad) INV E-239-13.

Powered by CamScanner

MEZCLA DENSA EN CALIENTE

- Gravedad especifica máxima de mezclas asfálticas para pavimentos INV E-735-13.
- Extracción cuantitativa del asfalto en mezclas para pavimentos INV E-732-13.
- Gravedad especifica Bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes empleando especímenes saturados y superficialmente secos INV E-733-13.
- Porcentaje de vacíos con aire en mezclas asfálticas compactadas densas y abiertas INV E-736-13.
- Espesor de la película de asfalto en mezclas bituminosas INV E-741-13.
- Estabilidad y flujo de mezclas asfálticas en caliente empleando el aparato Marshall INV E-748-13.
- Análisis granulométrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas INV E-782-13.
- Análisis volumétrico de mezclas asfálticas compactadas en caliente INV E-799-13.

Powered by CamScanner

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se presentan los resultados de ensayo para los agregados y mezcla densa en caliente elaborada en laboratorio tipo MDC-19 con Cemento asfáltico 60-70.

- **RESULTADOS DE ENSAYO AGREGADOS PARA MDC**

Tabla 1. Resumen Resultados de Ensayo para Agregados

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	RESULTADO
Desgaste en la máquina de los angeles 500 Revoluciones	Máximo 25%	24
Degradación por abración en el equipo Micro-Deval (*)	Máximo 20%	10
Resistencia mecánica por el método del 10% de finos-Valor en seco (*)	Mínimo 110 KN	179
Resistencia mecánica por el método del 10% de finos-Relación húmedo/seco (*)	Mínimo 75 %	82
Pérdidas en ensayo de solidez en sulfato de magnesio agregados finos y gruesos	Máximo 18%	11,4
Impurezas en agregado grueso	Máximo 0.5%	0,18
índice de plasticidad	NP	NP
Equivalente de arena	Mínimo 50%	54
Particulas planas y alargadas, relación 5:1	Máximo 10%	1
Caras fracturadas	Mínimo 85%	100
Angularidad de la fracción fina Método A	Mínimo 45%	48
Valor de Azul de Metileno	Máximo 10%	Nota 1

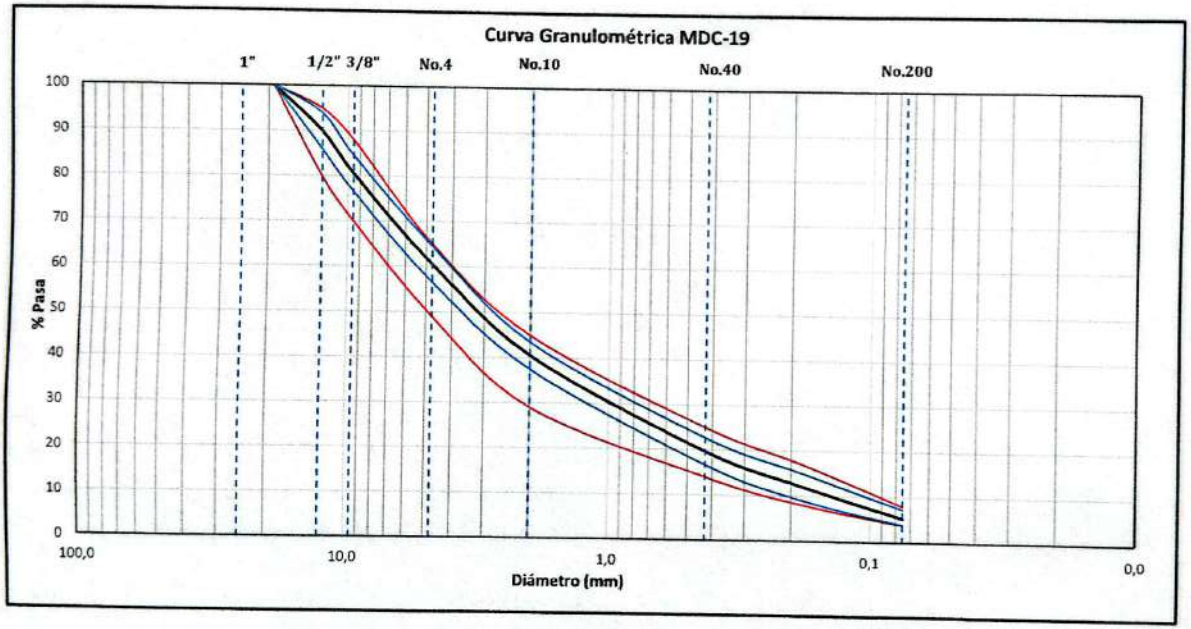
(*) Estos ensayos fueron subcontratados por un laboratorio externo.

Nota 1: El ensayo de Valor de Azul de Metileno no es obligatorio, siempre y cuando el equivalente de arena cumpla con la especificación.

Powered by CamScanner

- **DISEÑO DE CURVA GRANULOMÉTRICA MDC-19**

Se presenta el diseño de curva granulométrica para los agregados combinados que cumplan la especificación técnica del INVIAS, articulo 450-22, tabla 450-5 para mezcla densa en caliente MDC-19.



Powered by CamScanner

- **FORMULA DE TRABAJO**

Para la elaboración de la fórmula de trabajo se realizaron 4 briquetas por cada punto de contenido de asfalto, con variaciones de 0.5%, y con un valor mínimo de 4.5% hasta 6.5%, de acuerdo con la norma INV E-748-13.

Temperatura de mezclado: 145 – 150 °C

Temperatura de compactación: 125 – 135 °C

FORMULA DE TRABAJO DISEÑO MARSHALL MDC-19

	% Inferior	ÓPTIMO	% Superior	ESPECIFICACIÓN INVIAS
% Asfalto	5,1	5,4	5,7	Óptimo ± 0.3
:specifico Bulk (g/cm^3)	2,332	2,346	2,356	N/A
% Vacios con aire	5,9	5,1	4,2	4.0 - 6.0
%Vacios agregados minerales	16,5	16,2	16,1	Minimo 15.0
% Vacios llenos de asfalto	65,0	69,8	74,7	65 - 75
Estabilidad (KN)	13,7	13,8	13,8	Minimo 9
Flujo (mm)	3,1	3,2	3,4	2.0 - 3.5
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4,4	4,2	4,1	3.0 - 6.0
Relación Llenante/Asfalto Efectivo	1,15	1,08	1,02	0.8 - 1.2
Prom. Pelicula Asfalto µm	8,0	8,6	9,1	Minimo 7.5
Gravedad Especifica Máxima (Gmm)	2,472	2,461	2,450	N/A

Powered by CamScanner

CONCLUSIONES

- El diseño Marshall se realizó con una combinación de agregados pétreos producto de explotación y trituración, en proporciones de **40%** de **Grava de 3/4"**, **50%** de **Arena de Trituración** y **10%** de **Arena de Peña**, que cumplen con el huso granulométrico determinado en la especificación INVIAS artículo 450, tabla 450-5 de 2022, para Mezcla Asfáltica Densa MDC-19.

- El asfalto empleado para el presente diseño es de tipo **Cemento Asfáltico de Refinería 60-70**, y con un porcentaje óptimo de **5.4%**, cumple con todos los parámetros de diseño Marshall para la mezcla MDC-19 en capa de rodadura y para un tránsito NT3.

- La caracterización del asfalto se presenta como anexo en ficha técnica suministrada por el proveedor, y elaborada por el mismo de la empresa Humberto Quintero, cumpliendo las exigencias de la tabla 410-1 del artículo 410.

Elaboró	Revisó	Aprobó
Bernardo López Laboratorista	**Jorge Luis Mojica M.** Ingeniero de Obras y Proyectos M.P. 15202-352858 BYC	**Fabio E. Cely Herrera** Gerente General M.P. 01198-0488 CPITVC

Powered by CamScanner

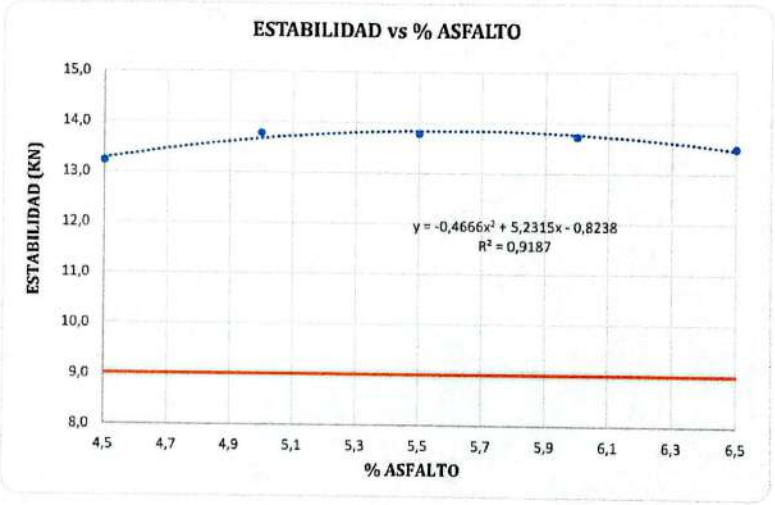
ANEXOS

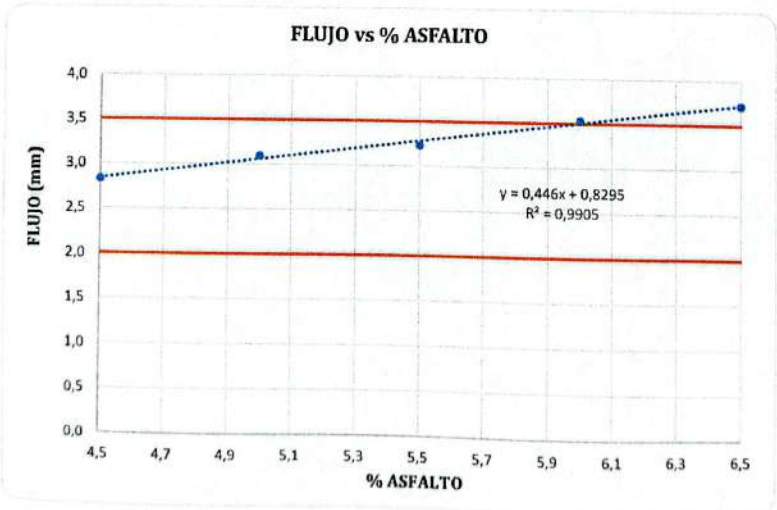
GRÁFICAS DE ANÁLISIS DISEÑO MARSHALL

RESULTADOS DE ENSAYOS DE LABORATORIO

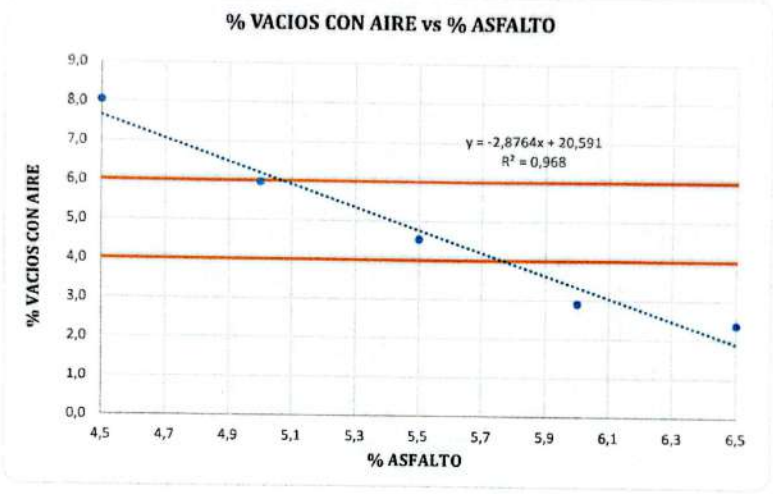
Powered by CamScanner

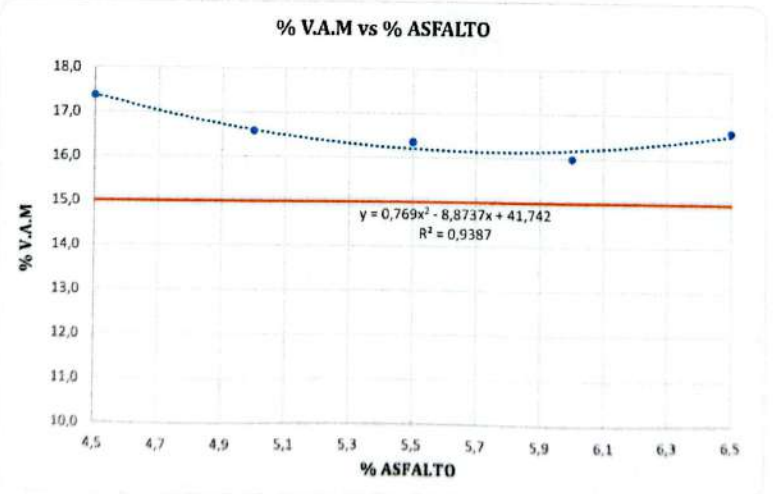
GRÁFICAS DE ANÁLISIS DISEÑO MARSHALL



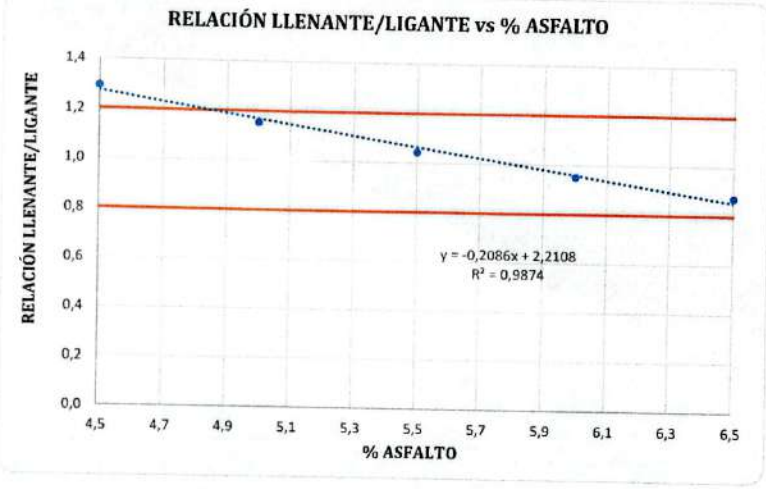


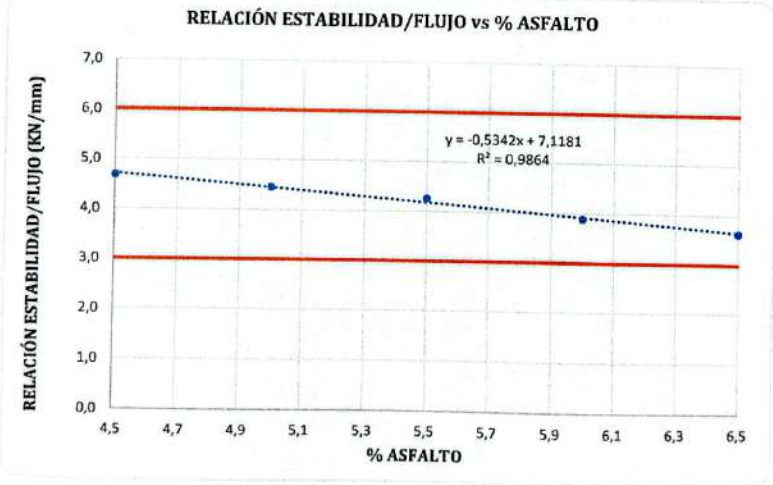
Powered by CamScanner





Powered by CamScanner





Powered by CamScanner

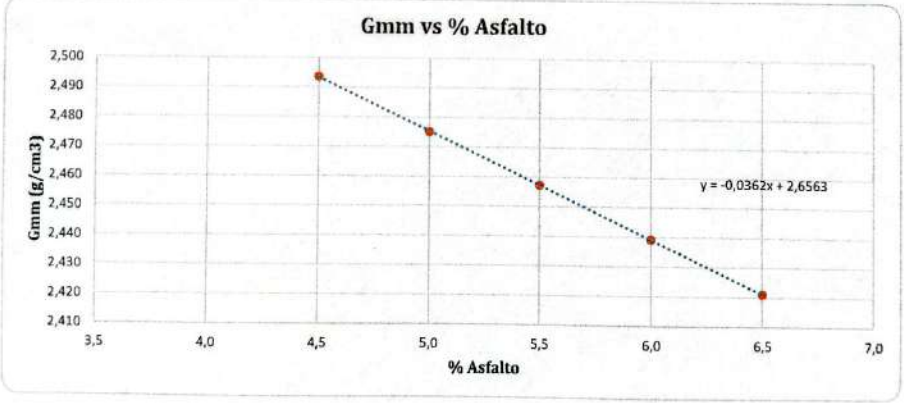
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	Triturados Paz de Río S.A.S		I_Gravedad Especifica Máxima (Gmm)	
	Laboratorio		Fecha	28/06/2019
			Elaboró	Ingeniero Planeación de Obras y Proyectos
	Versión 01	L-CC-MMA-001-08	Aprobó	Gerencia General

PROYECTO: Diseño Marshall MDC-19 + C.A. 60-70
LOCALIZACIÓN: Laboratorio Planta Paz de Río
PROCEDENCIA: Patio Planta TPR
MATERIAL: Mezcla Densa en Caliente MDC-19
LABORATORISTA: B.L.

FECHA: 5/10/2025

GRAVEDAD ESPECIFICA MÁXIMA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS PARA PAVIMENTOS INV E - 735 - 13

Contenido de asfálto %	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
Masa en aire muestra seca en el horno (g) **A**	1252,0	1256,8	1265,1	1261,0	1256,0
Masa del pincómetro + agua a 25°C (g) **B**	7402,3	7403,5	7403,0	7403,4	7402,0
Masa del pincómetro + muestra + agua a 25°C (g) **C**	8152,2	8152,5	8153,2	8147,4	8139,2
Volumen muestra (cm^3) **V=A-(C-B)**	502,1	507,8	514,9	517,0	518,8
Gravedad Especifica Máxima Teórica (g/cm^3) A/V	2,494	2,475	2,457	2,439	2,421



OBSERVACIONES:

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

Powered by CamScanner

COLBITUMEN	CERTIFICADO DE CALIDAD		
	Código: FT-GAC-96	Versión:03	Fecha: 2024/[illegible]/11

CLIENTE: TRITURADOS DE PAZ DE RIO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CODIGO:NO APLICA
PLANTA/PROYECTO: NO APLICA
FECHA ELABORACION DEL PRODUCTO: 06 DE SEPTIMBRE DEL 2025
FECHA EMISION DEL CERTIFICADO: 07 DE SEPTIEMBRE DEL 2025
LOTE : CBPR925-AR-35
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0925-017
PLACA: SSR450

ASFALTO 60/70

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	ASFALTO 60-70		Resultado
			Mín.	Máx.	
Ductilidad al 25°c.5cm/min	cm	**ASTM-113**	100		>100
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	ASTM D5	60	70	60,3
Punto de Ablandamiento	°C	ASTM D-36	45	55	48,6
Punto de inflamacion	°C	ASTM D-92	232	-	290
Solubilidad en tricloroetileno	g/100 g	ASTM D-2042	99	-	99,99
Cambio de masa	g/100 g	ASTM D-2872	-	1	-0,111
Indice de pentracion,IP	N/A	-1	REPORTAR		-1,1
Viscosidad a 60°C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		346000
Viscosidad a 80 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		39000
Viscosidad a100 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		4250
Viscosidad a 135 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		390
Viscosidad a 150 °C	cP	ASTM D-4402	REPORTAR		190

Notas: (1) IP, calculado a partir de la penetración y punto de ablandamiento.

OBSERVACIONES: SE INFORMA QUE EN CASO DE UN RECLAMO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE SEIS (6) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.

COLBITUMEN

Ensayado por: [illegible] SEP 2025

Firma:

Lab. De Control de Calidad

COLBITUMEN

Autoriza: SEP 2025

Ing. Erick Daniel Caldero
Gerente Técnico

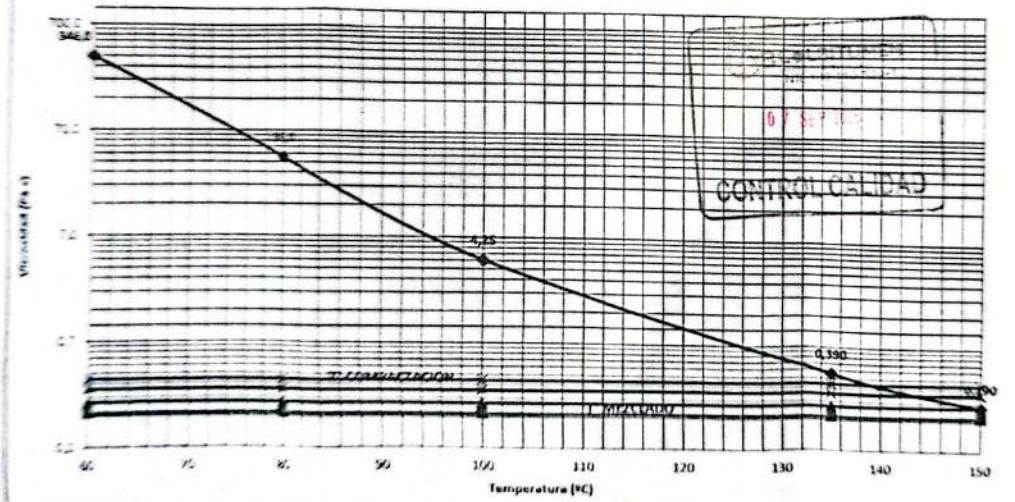
Powered by CamScanner

CURVA REOLOGICA

Código: FT-GAC-109	Versión:03	Fecha: 2024/06/24

CLIENTE: TRITURADOS DE PAZ DE RIO
PRODUCTO: ASFALTO 60-70 CONVENCIONAL
CONSECUTIVO: Q-MP-AB-0925-017

FECHA: 7 de septiembre de 2025
LOTE : CBPR925-AR-35
PLACA: SSR450



CONTROL CALIDAD

Powered by CamScanner

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS
NIT. 9 0 1 7 2 4 7 6 3 - 7
Cel. 313 324 2798 / 313 324 6950
Correo: laboringlab@gmail.com
Duitama - Boyacá

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MÁQUINA DE LOS ANGELES

Código:	Versión:	Fecha de Elaboración	Página:
LAB-R-19	01	01/08/2023	Página 1 de 1

Proyecto:	Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC 19					
Procedencia:	Triturados Paz de Río		**Dirigido a:**	**Triturados Paz de Río**		
Descripción:	Grava de color gris					
Localización:	Planta Triturados Paz de Río					
Fecha Muestreo:	7/11/2025	**Finalidad:**	**Calidad de los materiales**		**O. trabajo**	OS_205_25
Fecha Informe:	28/11/2025	**Norma:**	INV-E-218-13	**Ensayo No.**	**SUEL_028_25**	

GRADACIÓN, CARGA ABRASIVA Y No. DE VUELTAS

Gradación usada	A	B	C	D
No. de esferas	12	11	8	6
No. de Vueltas	500	500	500	500

TAMIZ		Pesos y granulometrías de la muesta para ensayo (g)			
PASA	RETENIDO	A	B	C	D
1½"(38,1mm)	1"(25,4 mm)	1.250			
1"(25,4 mm)	¾"(19 mm)	1.250			
¾"(19 mm)	½"(12,7 mm)	1.250	2.500		
½"(12,7 mm)	3/8"(9,5mm)	1.250	2.500		
3/8"(9,5mm)	No.1/4(6,3 mm)			2.500	
No.1/4(6,3 mm)	No.4(4,8 mm)			2.500	
No.4(4,8 mm)	No. 8(2,4 mm)				5.000
TOTALES		5.000	5.000	5.000	5.000

Granulometría de ensayo	B
Número de esferas	11
Masa de la muestra seca antes del ensayo - P1 (g)	5000
Masa de la muestra seca después del ensayo - P2 (g)	4103
Perdida en la masa P1 - P2 (g)	897
Peérdidas del agregado por abrasion e impacto, (%)	**18%**

REVISO:

Carlos Augusto Rincón Zambrano
Ingeniero Civil
M.P. 25202-099366 CND

* Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS
NIT. 9 0 1 7 2 4 7 6 3 - 7
Cel. 313 324 2798 / 313 324 6950
Correo: laboringlab@gmail.com
Duitama - Boyacá

DETERMINACIÓN DEL VALOR DEL 10% DE FINOS

Código:	Versión:	Fecha de Elaboración	Página:
LAB-R-46	01	01/08/2023	Página 1 de 1

Poyecto:	Mezcla densa en caliente tipo MDC 19	**Dirigido a:**	Triturados Paz de Río	**Fecha muestreo:**	7/11/2025
Procedencia:	Triturados Paz de Río	**Teléfono:**	314 4836272	**Fecha informe:**	28/11/2025
Descripción:	Grava color gris	**NIT:**	900631805-4	**Ensayo No.**	Suel_029_25
Localización:	Planta Triturados Paz de Río	**Dirección:**	Paz de Río - Boyacá		
Orden de Trabajo N°:	OS_205_ 25	**Norma:**	INV - 224 - 13		

CONDICION DEL ENSAYO	SECO	SUPERFICIALMENTE SECO
Prueba	**10% Finos**	**10% Finos**
Carga para alcanzar la Penetración del pistón (KN)	234	209
Penetración (mm)	20	20
Masa del agregado después del ensayo (gr)	2750.0	2733.0
Masa del material que pasa tamiz No. 8 (gr)	293.0	330.0
Masa material retenido tamiz No. 8 (gr)	2457.0	2403.0
% Finos producidos	10.7%	12.1%
Fuerza requerida para producir el 10% de finos (KN)	220	180
VALOR SECO 10% FINOS	**220**	
RELACIÓN HUMEDO/SECO	**82%**	

Revisó:

Carlos Augusto Rincón Zambrano
Ingeniero Civil
M.P. 25202-099366 CND

** Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)*

LABORATORIO DE SUELOS, CONCRETOS Y PAVIMENTOS
NIT. 9 0 1 7 2 4 7 6 3 - 7
Cel. 313 324 2798 / 313 324 6950
Correo: laboringlab@gmail.com
Duitama - Boyacá

DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO A LA DEGRADACIÓN POR ABRASIÓN, UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL

Código:	Versión:	Fecha de Elaboración	Página:
LAB-R-47	01	01/08/2023	Página 1 de 1

Proyecto:	Mezcla Densa en Caliente Tipo MDC 19				
Procedencia:	Triturados Paz de Río	**Dirigido a:**	**Triturados Paz de Río**		
Descripción:	Grava de color gris				
Localización:	Planta Triturados Paz de Río				
Fecha Muestreo:	7/11/2025	**Finalidad:**	**Calidad de los materiales**	**O. trabajo**	OS_205_25
Fecha Informe:	28/11/2025	**Norma:**	INV-E-238-13	**Ensayo No.**	**SUEL_030_25**

GRADACIONES		1	2	3
Masa de esferas		5 000 ± 5 g	5 000 ± 5 g	5 000 ± 5 g
No. de revoluciones		12 000 ± 100 Revoluciones	10 500 ± 100 Revoluciones	9 500 ± 100 Revoluciones
PASA TAMIZ	RETENIDO EN EL TAMIZ		Tamaño máximo nominal 12,5 mm	Tamaño máximo nominal 9,5 mm
		MASA		
¾"(19 mm)	5/8"(16,0 mm)	375 g		
5/8"(16,0 mm)	½"(12,5 mm)	375 g		
½"(12,5 mm)	3/8"(9,5mm)	750 g	750 g	
3/8"(9,5mm)	No.1/4 (6,3 mm)		375 g	750 g
No.1/4 (6,3 mm)	No.4(4,8 mm)		375 g	750 g
TOTALES		1 500 ± 5 g	1 500 ± 5 g	1 500 ± 5 g

Gradación usada	1
Peso de esferas (gr)	5000
Tiempo del ensayo (min)	120
Masa de la muestra seca antes del ensayo - P1 (gr)	1500
Masa de la muestra seca después de lavar sobre tamiz 1,18 mm (#16) P2 (gr)	1349
Perdida en la masa P1 - P2 (g)	151
PERDIDA POR ABRASIÓN EN EL MICRODEVAL	**10%**

REVISO:

Carlos Augusto Rincón Zambrano
Ingeniero Civil
M.P. 25202-099366 CND

* Los resultados mostrados en este informe corresponden unicamente a la(s) muestra(s) ensayada(s)

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 13/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2478.0		
W. Muestra (i) (g)	1778.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2383.5		
W. Muestra (f) (g)	1683.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 13/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

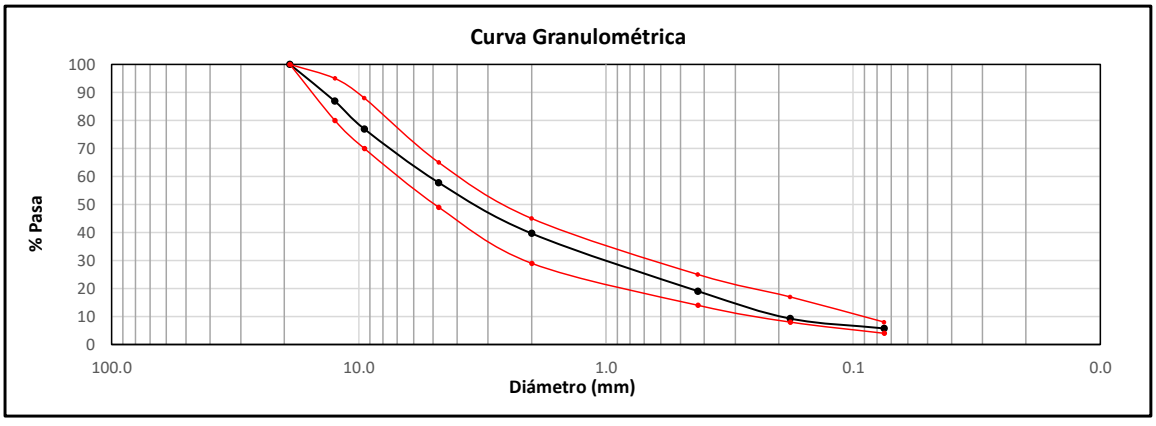
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1869.1
W Muestra (g)	1683.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1772.5
W Muestra Seca (g)	1586.9

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	221.3	221.3	13.1	13.1	86.9
3/8"	9.50	166.7	166.7	9.9	23.0	77.0
No. 4	4.75	322.7	322.7	19.2	42.2	57.8
No. 10	2.00	305.5	305.5	18.1	60.4	39.6
No. 40	0.425	346.6	346.6	20.6	81.0	19.0
No. 80	0.180	164.6	164.6	9.8	90.7	9.3
No. 200	0.075	59.5	59.5	3.5	94.3	5.7
FONDO		96.6	96.6	5.7	100.0	0.0
		1683.5	**1683.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

13/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.21	6.20	6.22
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1202.5	1198.5	1204.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.5	688.5	692.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.0	1200.0	1206.0
Volumen de Briqueta (cm3)	507.4	506.6	508.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.343	2.345
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2336	2338
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.2**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.00	14.03	13.75
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.6	14.6	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3267**	**3274**	**3208**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14560**	**14591**	**14300**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2338
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14484
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 14/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2549.0		
W. Muestra (i) (g)	1849.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2450.5		
W. Muestra (f) (g)	1750.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.
	LABORATORIO		FECHA: 02 / 07 / 2019
			ELABORÓ: Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ: Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA

FECHA: 14/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

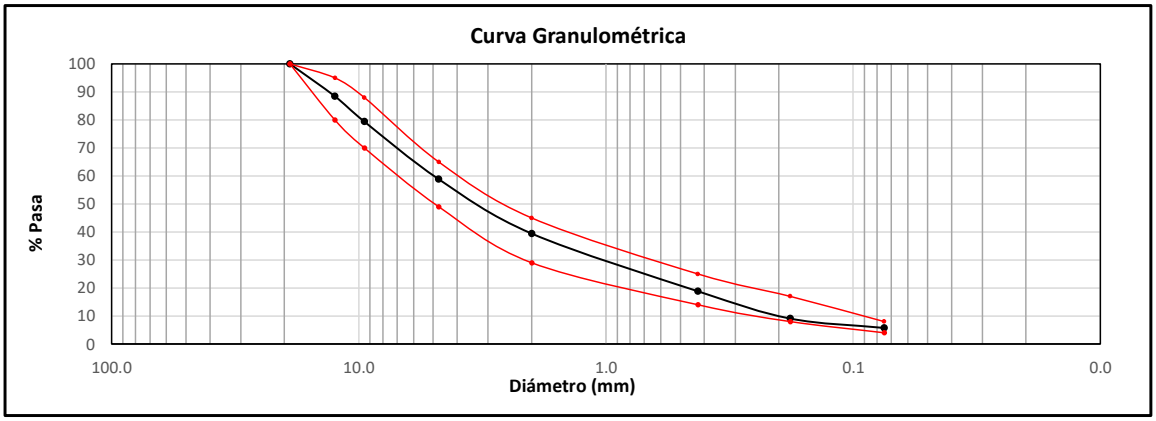
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1936.1
W Muestra (g)	1750.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1836.0
W Muestra Seca (g)	1650.4

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	202.5	202.5	11.6	11.6	88.4
3/8"	9.50	158.1	158.1	9.0	20.6	79.4
No. 4	4.75	360.2	360.2	20.6	41.2	58.8
No. 10	2.00	339.6	339.6	19.4	60.6	39.4
No. 40	0.425	360.6	360.6	20.6	81.2	18.8
No. 80	0.180	170.6	170.6	9.7	90.9	9.1
No. 200	0.075	58.8	58.8	3.4	94.3	5.7
FONDO		100.1	100.1	5.7	100.0	0.0
		1750.5	**1750.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

14/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.36	6.26	6.30
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1203.5	1197.0	1201.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	692.5	688.0	691.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1205.5	1199.0	1203.5
Volumen de Briqueta (cm3)	519.7	511.5	514.8
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.342	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2335	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.59	14.51	14.29
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.6	14.5	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3273**	**3255**	**3206**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14590**	**14510**	**14290**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14463
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 13/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2531.5		
W. Muestra (i) (g)	1831.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2434.0		
W. Muestra (f) (g)	1734.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.
	LABORATORIO		FECHA: 02 / 07 / 2019
			ELABORÓ: Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ: Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA

FECHA: 13/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

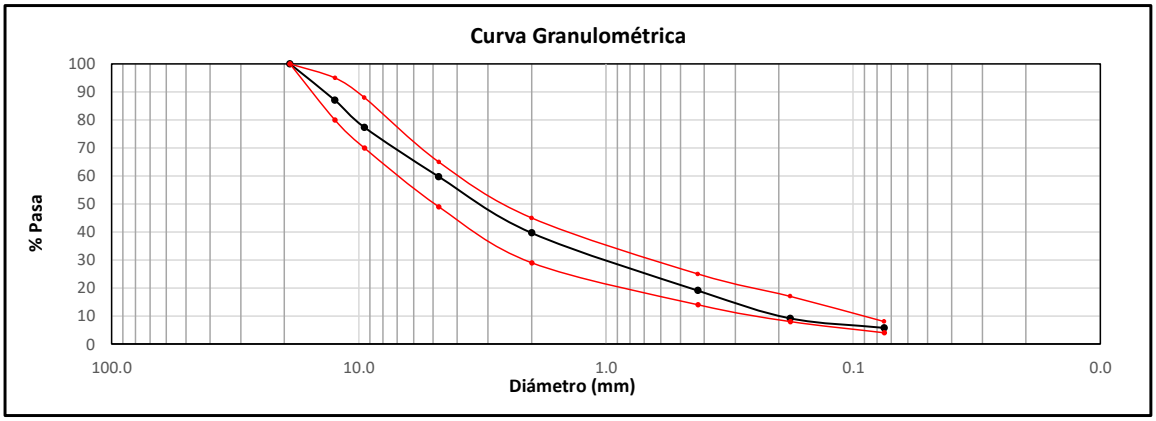
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1919.6
W Muestra (g)	1734.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1820.1
W Muestra Seca (g)	1634.5

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	224.9	224.9	13.0	13.0	87.0
3/8"	9.50	167.5	167.5	9.7	22.6	77.4
No. 4	4.75	305.8	305.8	17.6	40.3	59.7
No. 10	2.00	348.6	348.6	20.1	60.4	39.6
No. 40	0.425	356.9	356.9	20.6	81.0	19.0
No. 80	0.180	171.6	171.6	9.9	90.8	9.2
No. 200	0.075	59.2	59.2	3.4	94.3	5.7
FONDO		99.5	99.5	5.7	100.0	0.0
		1734.0	**1734.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

13/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.32	6.30	6.30
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.0	1197.0	1196.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	688.5	688.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1200.5	1199.5	1199.0
Volumen de Briqueta (cm3)	516.4	514.8	514.8
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.342	2.342	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2335	2335	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.34	14.26	14.48
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.3	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3217**	**3199**	**3249**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14340**	**14260**	**14480**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14360
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 19/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2588.5		
W. Muestra (i) (g)	1888.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2486.5		
W. Muestra (f) (g)	1786.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 19/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

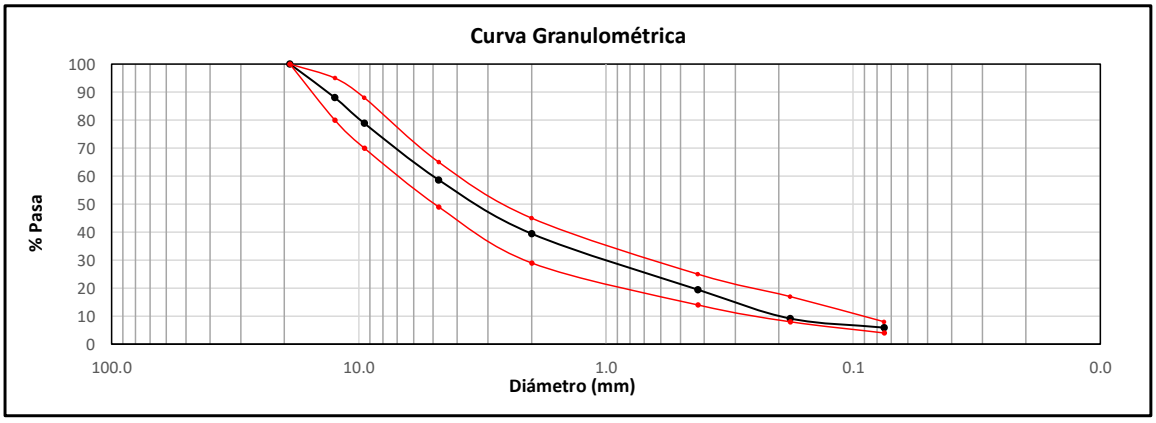
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1972.1
W Muestra (g)	1786.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1866.7
W Muestra Seca (g)	1681.1

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	214.2	214.2	12.0	12.0	88.0
3/8"	9.50	163.3	163.3	9.1	21.1	78.9
No. 4	4.75	361.3	361.3	20.2	41.4	58.6
No. 10	2.00	343.0	343.0	19.2	60.6	39.4
No. 40	0.425	356.9	356.9	20.0	80.5	19.5
No. 80	0.180	183.9	183.9	10.3	90.8	9.2
No. 200	0.075	58.5	58.5	3.3	94.1	5.9
FONDO		105.4	105.4	5.9	100.0	0.0
		1786.5	**1786.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

19/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.31	6.34	6.33
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1201.5	1203.0	1202.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	691.5	690.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1203.0	1205.0	1204.0
Volumen de Briqueta (cm3)	515.6	518.1	517.2
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.344	2.343	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2337	2336	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.52	14.48	14.44
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.5	14.5	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3258**	**3249**	**3240**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14520**	**14480**	**14440**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14480
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 20/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2552.0		
W. Muestra (i) (g)	1852.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2453.0		
W. Muestra (f) (g)	1753.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 20/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

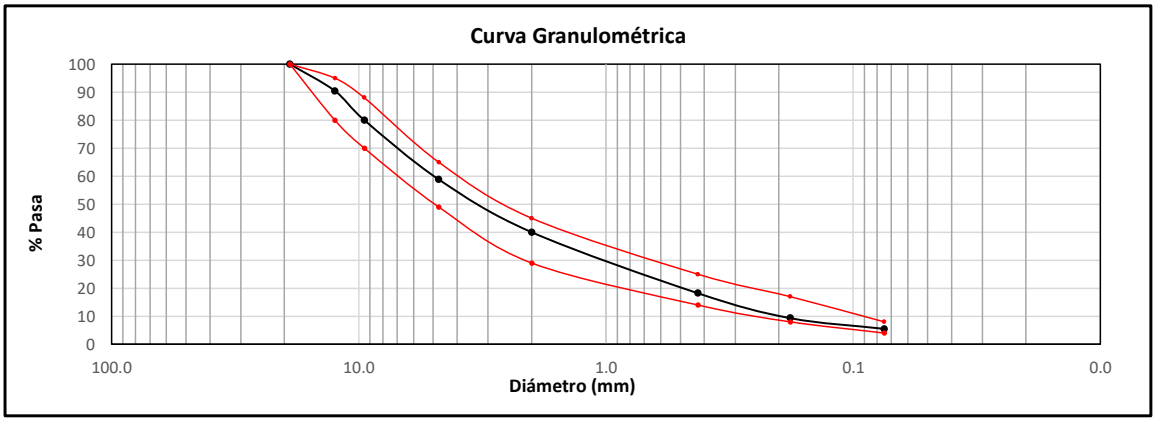
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1938.6
W Muestra (g)	1753.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1842.3
W Muestra Seca (g)	1656.7

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	167.3	167.3	9.5	9.5	90.5
3/8"	9.50	183.0	183.0	10.4	20.0	80.0
No. 4	4.75	371.2	371.2	21.2	41.2	58.8
No. 10	2.00	330.2	330.2	18.8	60.0	40.0
No. 40	0.425	382.0	382.0	21.8	81.8	18.2
No. 80	0.180	155.9	155.9	8.9	90.7	9.3
No. 200	0.075	67.1	67.1	3.8	94.5	5.5
FONDO		96.3	96.3	5.5	100.0	0.0
		1753.0	**1753.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

20/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.18	6.32	6.26
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1198.0	1200.5	1199.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	691.0	689.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1199.5	1203.0	1201.5
Volumen de Briqueta (cm3)	505.0	516.4	511.5
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.344	2.345	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2337	2338	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.72	14.34	14.54
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.3	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3201**	**3217**	**3262**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14269**	**14340**	**14540**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14383
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 21/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2525.5		
W. Muestra (i) (g)	1825.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2428.5		
W. Muestra (f) (g)	1728.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 21/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

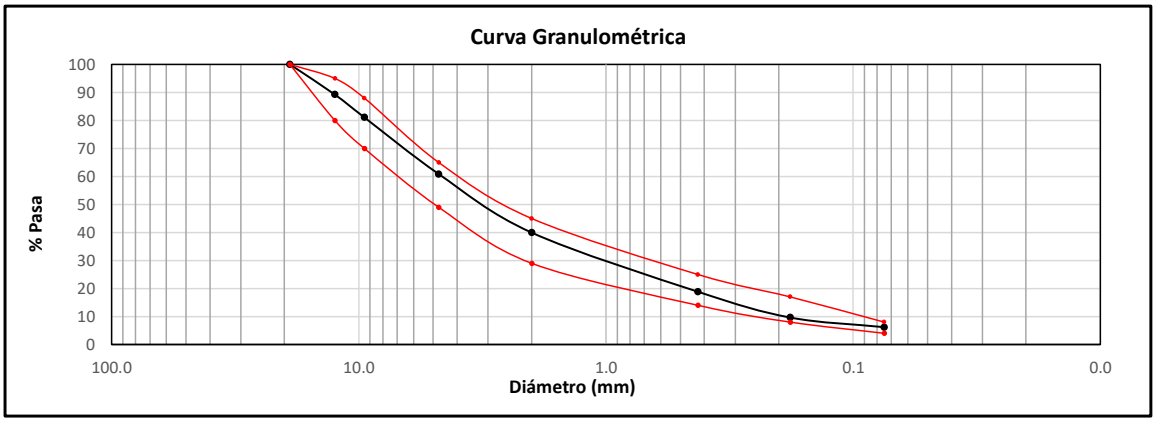
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1914.1
W Muestra (g)	1728.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1807.2
W Muestra Seca (g)	1621.6

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	186.0	186.0	10.8	10.8	89.2
3/8"	9.50	140.7	140.7	8.1	18.9	81.1
No. 4	4.75	349.7	349.7	20.2	39.1	60.9
No. 10	2.00	361.5	361.5	20.9	60.0	40.0
No. 40	0.425	364.8	364.8	21.1	81.2	18.8
No. 80	0.180	159.3	159.3	9.2	90.4	9.6
No. 200	0.075	59.6	59.6	3.4	93.8	6.2
FONDO		106.9	106.9	6.2	100.0	0.0
		1728.5	**1728.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

21/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.25	6.20	6.11
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1202.0	1201.0	1200.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	691.0	690.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.0	1203.5	1202.5
Volumen de Briqueta (cm3)	510.7	506.6	499.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.341	2.343	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2334	2336	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.25	13.83	14.01
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.4	14.6
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3197**	**3227**	**3269**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14250**	**14383**	**14570**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.342
Densidad (Kg/m3)	2335
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14401
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 22/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2519.0		
W. Muestra (i) (g)	1819.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2420.5		
W. Muestra (f) (g)	1720.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 22/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

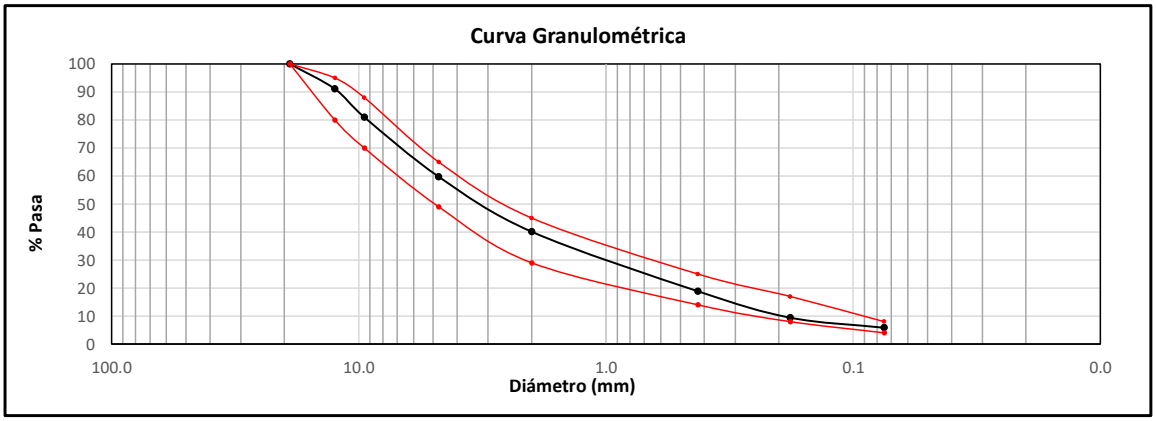
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1906.1
W Muestra (g)	1720.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1806.0
W Muestra Seca (g)	1620.4

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	153.6	153.6	8.9	8.9	91.1
3/8"	9.50	173.3	173.3	10.1	19.0	81.0
No. 4	4.75	365.9	365.9	21.3	40.3	59.7
No. 10	2.00	337.6	337.6	19.6	59.9	40.1
No. 40	0.425	365.8	365.8	21.3	81.2	18.8
No. 80	0.180	162.4	162.4	9.4	90.6	9.4
No. 200	0.075	61.8	61.8	3.6	94.2	5.8
FONDO		100.1	100.1	5.8	100.0	0.0
		1720.5	**1720.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

22/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.17	6.16	6.11
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1205.0	1201.5	1198.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	692.0	691.5	689.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1206.5	1204.0	1200.0
Volumen de Briqueta (cm3)	504.2	503.4	499.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.342	2.344	2.348
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2335	2337	2341
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.2**	**4.1**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.00	13.97	14.15
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.6	14.5	14.7
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3267**	**3260**	**3302**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14560**	**14529**	**14716**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2338
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14602
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 23/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2605.0		
W. Muestra (i) (g)	1905.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2502.0		
W. Muestra (f) (g)	1802.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 23/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

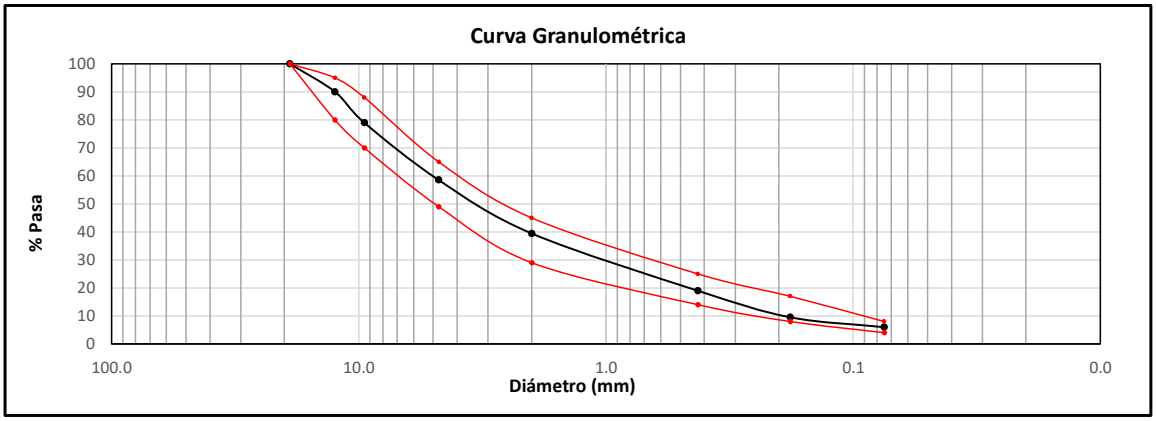
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1987.6
W Muestra (g)	1802.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1880.0
W Muestra Seca (g)	1694.4

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	179.6	179.6	10.0	10.0	90.0
3/8"	9.50	199.2	199.2	11.1	21.0	79.0
No. 4	4.75	369.2	369.2	20.5	41.5	58.5
No. 10	2.00	343.2	343.2	19.0	60.6	39.4
No. 40	0.425	368.7	368.7	20.5	81.0	19.0
No. 80	0.180	170.8	170.8	9.5	90.5	9.5
No. 200	0.075	63.7	63.7	3.5	94.0	6.0
FONDO		107.6	107.6	6.0	100.0	0.0
		1802.0	**1802.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

23/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.29	6.24	6.17
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.5	1196.5	1198.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	689.5	688.5	688.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201.0	1198.5	1200.0
Volumen de Briqueta (cm3)	514.0	509.9	504.2
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.346	2.343
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2339	2336
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.1**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.39	14.62	13.78
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.6	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3229**	**3280**	**3215**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14390**	**14620**	**14331**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2338
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14447
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 25/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2518.0		
W. Muestra (i) (g)	1818.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2421.5		
W. Muestra (f) (g)	1721.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta QLQ 003

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 25/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

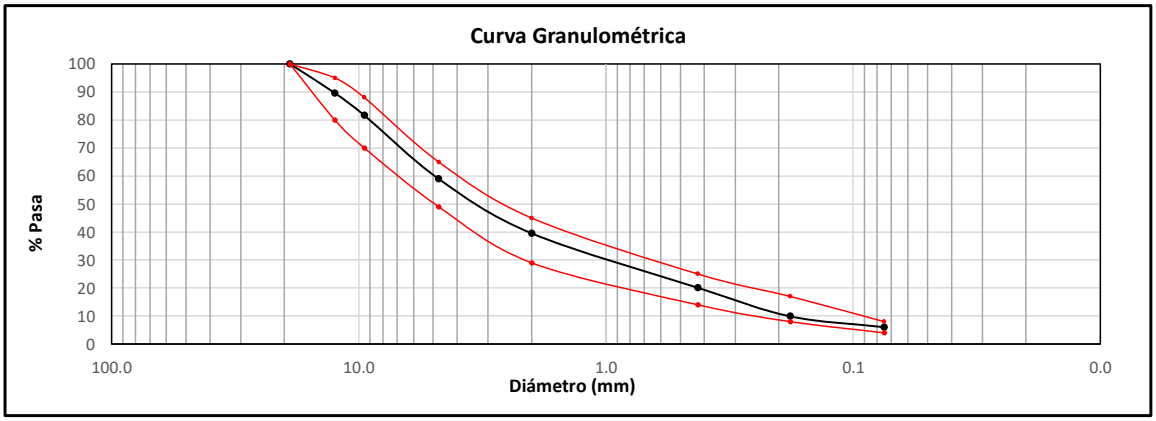
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1907.1
W Muestra (g)	1721.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1803.5
W Muestra Seca (g)	1617.9

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	179.0	179.0	10.4	10.4	89.6
3/8"	9.50	137.1	137.1	8.0	18.4	81.6
No. 4	4.75	390.5	390.5	22.7	41.0	59.0
No. 10	2.00	334.4	334.4	19.4	60.5	39.5
No. 40	0.425	334.8	334.8	19.4	79.9	20.1
No. 80	0.180	175.5	175.5	10.2	90.1	9.9
No. 200	0.075	66.6	66.6	3.9	94.0	6.0
FONDO		103.6	103.6	6.0	100.0	0.0
		1721.5	**1721.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta QLQ 003

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

25/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.17	6.15	6.10
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1201.0	1202.5	1203.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	690.0	691.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1203.0	1203.5	1205.0
Volumen de Briqueta (cm3)	504.2	502.5	498.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.342	2.341
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2335	2334
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.80	14.13	13.71
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.7	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3220**	**3297**	**3199**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14352**	**14695**	**14258**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.342
Densidad (Kg/m3)	2335
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14435
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.5

OBSERVACIONES: 1. Volqueta QLQ 003

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 26/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2522.5		
W. Muestra (i) (g)	1822.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2424.0		
W. Muestra (f) (g)	1724.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 26/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

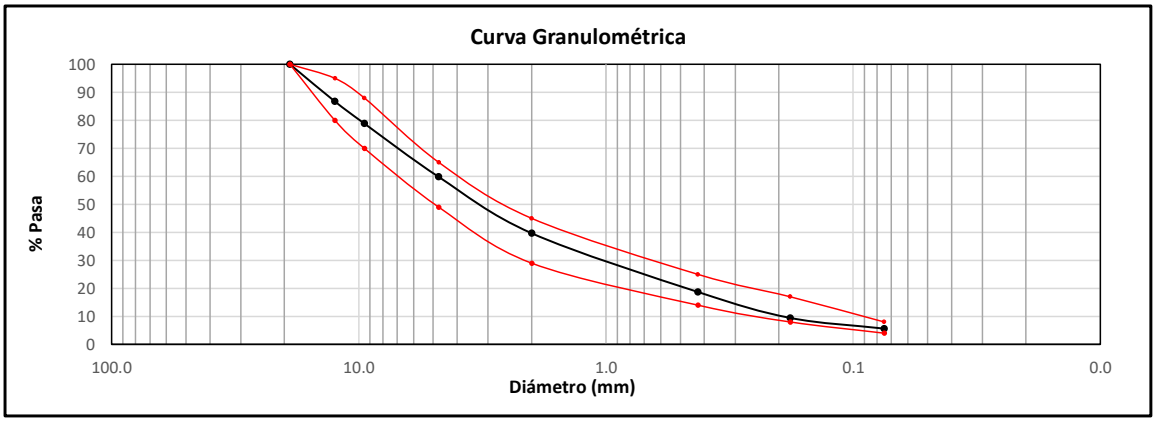
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1909.6
W Muestra (g)	1724.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1812.6
W Muestra Seca (g)	1627.0

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	228.8	228.8	13.3	13.3	86.7
3/8"	9.50	135.7	135.7	7.9	21.1	78.9
No. 4	4.75	328.8	328.8	19.1	40.2	59.8
No. 10	2.00	346.6	346.6	20.1	60.3	39.7
No. 40	0.425	361.5	361.5	21.0	81.3	18.7
No. 80	0.180	159.7	159.7	9.3	90.6	9.4
No. 200	0.075	65.9	65.9	3.8	94.4	5.6
FONDO		97.0	97.0	5.6	100.0	0.0
		1724.0	**1724.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

26/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.24	6.18	6.10
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1204.0	1199.5	1198.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	693.5	689.5	689.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1207.0	1201.5	1200.0
Volumen de Briqueta (cm3)	509.9	505.0	498.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.343	2.348
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2336	2341
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.1**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.30	13.93	13.71
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.5	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3208**	**3250**	**3199**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14300**	**14487**	**14258**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2338
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14349
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 27/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2603.0		
W. Muestra (i) (g)	1903.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2500.0		
W. Muestra (f) (g)	1800.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 27/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

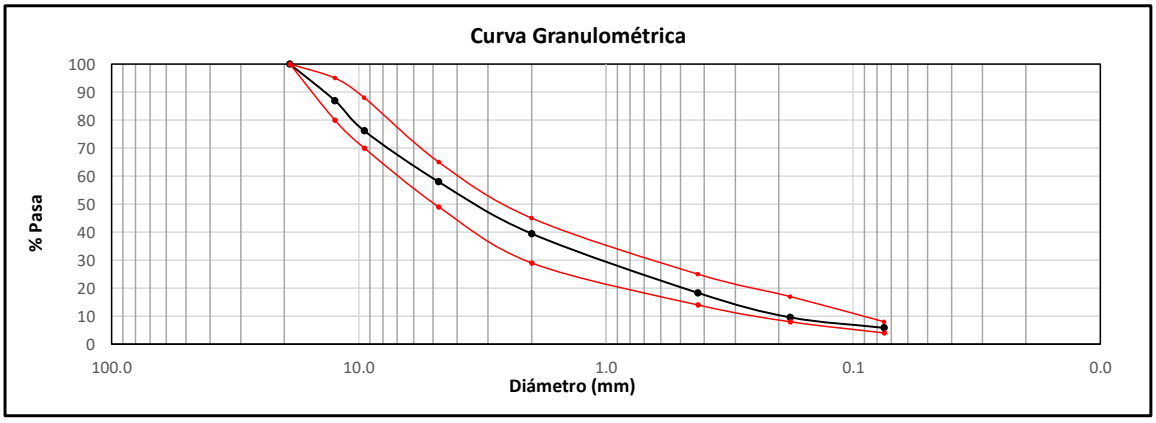
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1985.6
W Muestra (g)	1800.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1880.8
W Muestra Seca (g)	1695.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	234.4	234.4	13.0	13.0	87.0
3/8"	9.50	194.7	194.7	10.8	23.8	76.2
No. 4	4.75	327.6	327.6	18.2	42.0	58.0
No. 10	2.00	332.9	332.9	18.5	60.5	39.5
No. 40	0.425	380.5	380.5	21.1	81.7	18.3
No. 80	0.180	157.5	157.5	8.8	90.4	9.6
No. 200	0.075	67.6	67.6	3.8	94.2	5.8
FONDO		104.8	104.8	5.8	100.0	0.0
		1800.0	**1800.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

27/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.16	6.13	6.10
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.0	1200.5	1201.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	689.0	690.0	690.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201.5	1202.0	1202.5
Volumen de Briqueta (cm3)	503.4	500.9	498.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.341	2.345	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2334	2338	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.2**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.93	14.05	13.80
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.5	14.6	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3250**	**3278**	**3220**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14487**	**14612**	**14352**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14484
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 28/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2523.0		
W. Muestra (i) (g)	1823.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2424.0		
W. Muestra (f) (g)	1724.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 28/05/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

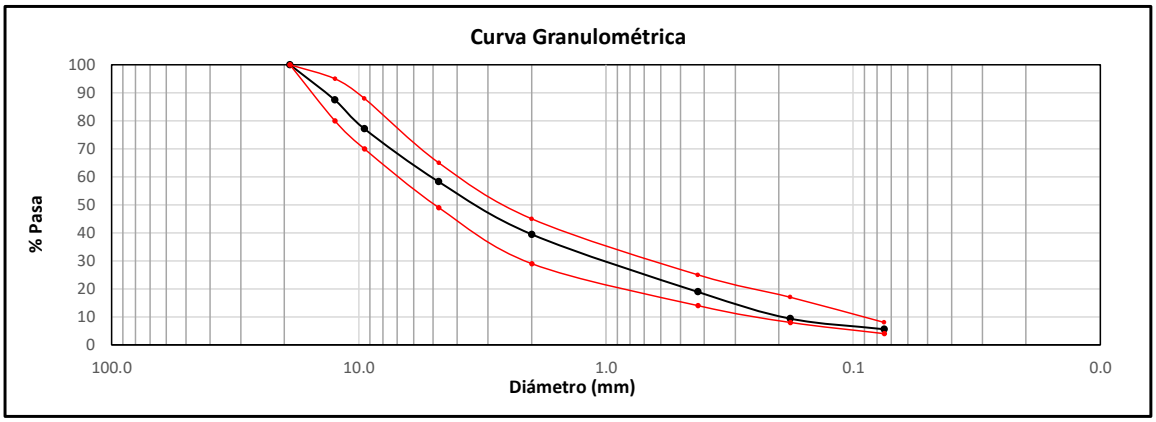
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1909.6
W Muestra (g)	1724.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1813.6
W Muestra Seca (g)	1628.0

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	217.2	217.2	12.6	12.6	87.4
3/8"	9.50	176.7	176.7	10.2	22.8	77.2
No. 4	4.75	326.5	326.5	18.9	41.8	58.2
No. 10	2.00	323.3	323.3	18.8	60.5	39.5
No. 40	0.425	354.6	354.6	20.6	81.1	18.9
No. 80	0.180	164.2	164.2	9.5	90.6	9.4
No. 200	0.075	65.5	65.5	3.8	94.4	5.6
FONDO		96.0	96.0	5.6	100.0	0.0
		1724.0	**1724.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

28/05/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.27	6.30	6.23
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.5	1200.0	1200.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.0	690.0	690.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202.5	1201.5	1202.5
Volumen de Briqueta (cm3)	512.3	514.8	509.1
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.342	2.346	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2335	2339	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.1**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.42	14.47	14.60
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.5	14.6
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3235**	**3246**	**3276**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14420**	**14470**	**14600**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14497
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 1/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2525.0		
W. Muestra (i) (g)	1825.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2426.0		
W. Muestra (f) (g)	1726.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 1/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

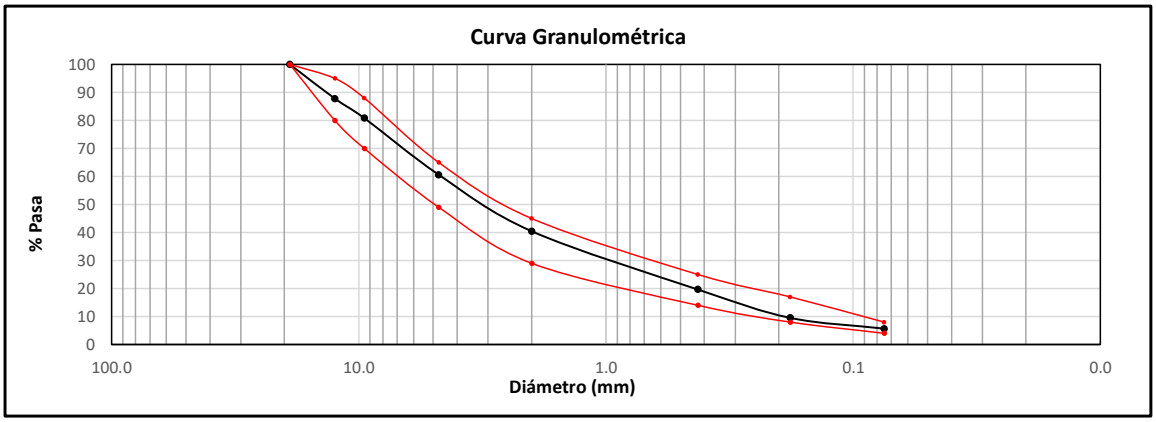
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1911.6
W Muestra (g)	1726.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1813.8
W Muestra Seca (g)	1628.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	210.6	210.6	12.2	12.2	87.8
3/8"	9.50	120.5	120.5	7.0	19.2	80.8
No. 4	4.75	348.7	348.7	20.2	39.4	60.6
No. 10	2.00	348.1	348.1	20.2	59.6	40.4
No. 40	0.425	359.3	359.3	20.8	80.4	19.6
No. 80	0.180	174.6	174.6	10.1	90.5	9.5
No. 200	0.075	66.4	66.4	3.8	94.3	5.7
FONDO		97.8	97.8	5.7	100.0	0.0
		1726.0	**1726.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

1/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.17	6.10	6.05
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1202.5	1201.0	1199.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	690.0	689.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.0	1202.5	1201.5
Volumen de Briqueta (cm3)	504.2	498.4	494.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.342	2.343	2.343
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2335	2336	2336
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.67	13.73	13.56
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.09
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.2	14.3	14.8
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3190**	**3204**	**3316**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14217**	**14279**	**14780**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14425
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.5

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 2/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2562.0		
W. Muestra (i) (g)	1862.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2463.0		
W. Muestra (f) (g)	1763.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 2/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

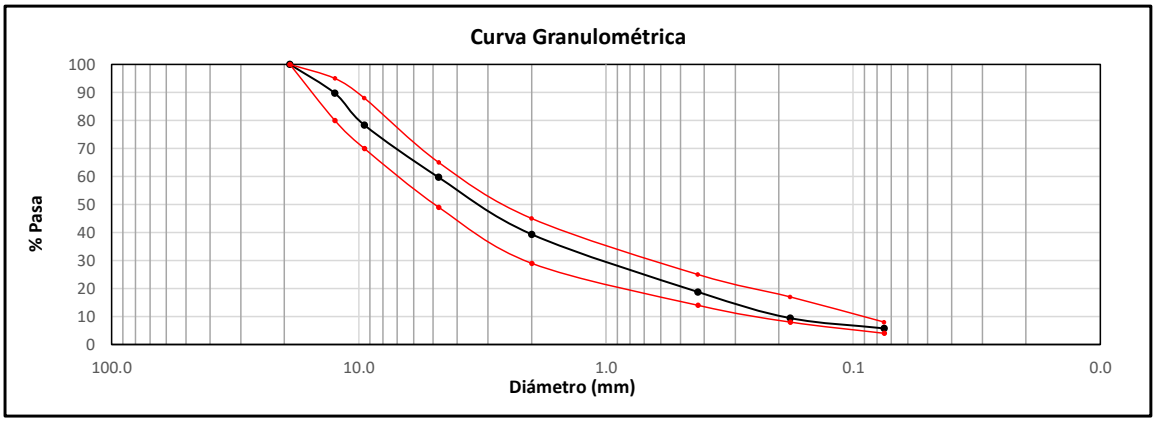
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1948.6
W Muestra (g)	1763.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1847.2
W Muestra Seca (g)	1661.6

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	181.8	181.8	10.3	10.3	89.7
3/8"	9.50	199.6	199.6	11.3	21.6	78.4
No. 4	4.75	330.0	330.0	18.7	40.4	59.6
No. 10	2.00	358.0	358.0	20.3	60.7	39.3
No. 40	0.425	362.6	362.6	20.6	81.2	18.8
No. 80	0.180	164.7	164.7	9.3	90.6	9.4
No. 200	0.075	64.9	64.9	3.7	94.2	5.8
FONDO		101.4	101.4	5.8	100.0	0.0
		1763.0	**1763.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

2/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.15	6.14	6.11
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.5	1205.5	1202.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	689.0	692.0	691.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201.0	1207.0	1203.5
Volumen de Briqueta (cm3)	502.5	501.7	499.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.341	2.345
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2334	2338
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.73	13.84	13.66
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.4	14.2
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3204**	**3229**	**3187**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14279**	**14394**	**14206**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14293
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 3/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2536.0		
W. Muestra (i) (g)	1836.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2436.0		
W. Muestra (f) (g)	1736.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 3/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

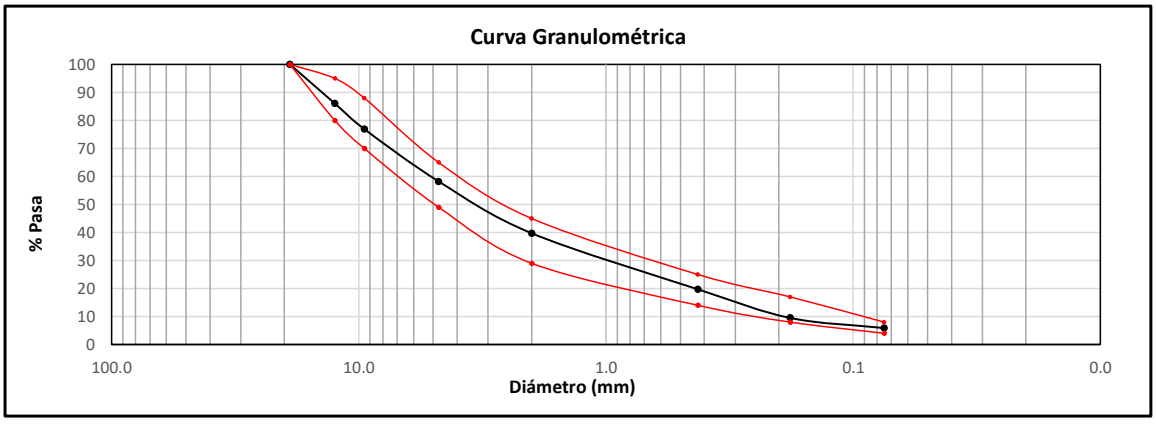
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1921.6
W Muestra (g)	1736.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1819.9
W Muestra Seca (g)	1634.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	242.3	242.3	14.0	14.0	86.0
3/8"	9.50	158.4	158.4	9.1	23.1	76.9
No. 4	4.75	324.7	324.7	18.7	41.8	58.2
No. 10	2.00	320.9	320.9	18.5	60.3	39.7
No. 40	0.425	347.5	347.5	20.0	80.3	19.7
No. 80	0.180	177.4	177.4	10.2	90.5	9.5
No. 200	0.075	63.1	63.1	3.6	94.1	5.9
FONDO		101.7	101.7	5.9	100.0	0.0
		1736.0	**1736.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

3/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.16	6.17	6.14
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1201.5	1203.5	1204.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	692.0	690.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202.5	1205.5	1204.5
Volumen de Briqueta (cm3)	503.4	504.2	501.7
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.347	2.344	2.341
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2340	2337	2334
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.68	13.89	13.66
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.2	14.4	14.2
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3192**	**3241**	**3187**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14227**	**14446**	**14206**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14293
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 4/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2507.5		
W. Muestra (i) (g)	1807.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2409.5		
W. Muestra (f) (g)	1709.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 4/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

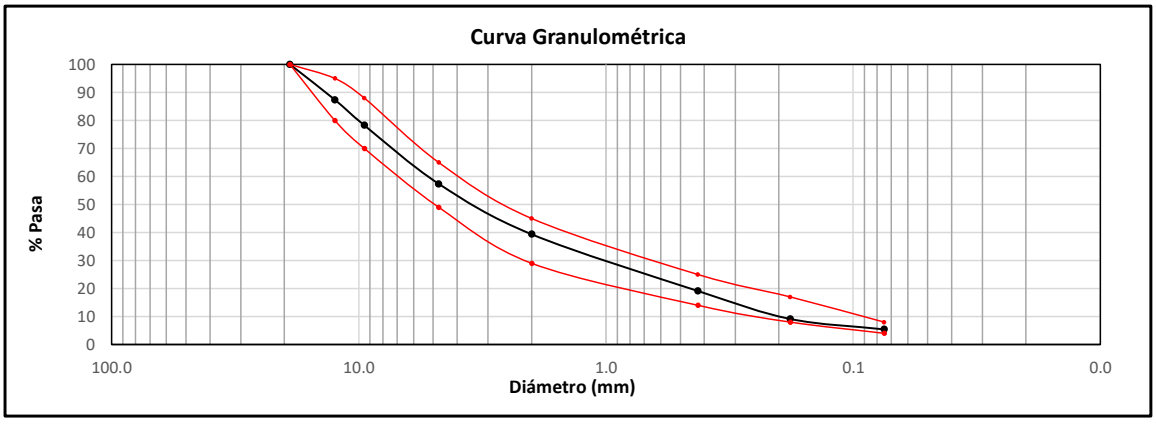
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1895.1
W Muestra (g)	1709.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1802.8
W Muestra Seca (g)	1617.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	215.7	215.7	12.6	12.6	87.4
3/8"	9.50	155.8	155.8	9.1	21.7	78.3
No. 4	4.75	357.3	357.3	20.9	42.6	57.4
No. 10	2.00	307.9	307.9	18.0	60.6	39.4
No. 40	0.425	346.0	346.0	20.2	80.9	19.1
No. 80	0.180	170.7	170.7	10.0	90.9	9.1
No. 200	0.075	63.8	63.8	3.7	94.6	5.4
FONDO		92.3	92.3	5.4	100.0	0.0
		1709.5	**1709.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

4/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.24	6.22	6.20
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1202.0	1201.5	1204.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.5	690.5	691.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.5	1202.5	1205.5
Volumen de Briqueta (cm3)	509.9	508.3	506.6
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.347	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2340	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.1**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.30	13.71	13.66
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.3	14.2
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3208**	**3199**	**3187**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14300**	**14258**	**14206**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.2**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14255
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.5

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 5/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2502.0		
W. Muestra (i) (g)	1802.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2404.5		
W. Muestra (f) (g)	1704.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 5/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

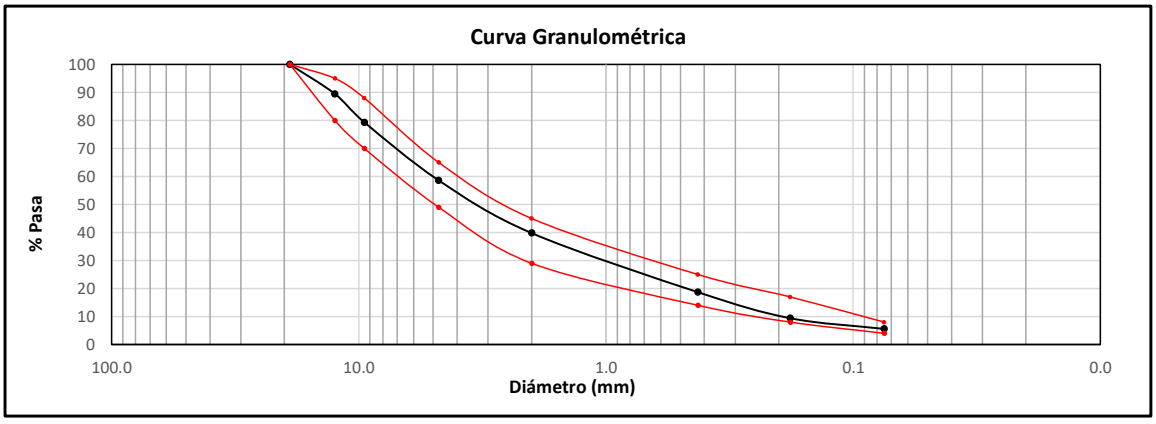
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1890.1
W Muestra (g)	1704.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1795.4
W Muestra Seca (g)	1609.8

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	179.1	179.1	10.5	10.5	89.5
3/8"	9.50	172.6	172.6	10.1	20.6	79.4
No. 4	4.75	354.1	354.1	20.8	41.4	58.6
No. 10	2.00	320.6	320.6	18.8	60.2	39.8
No. 40	0.425	359.6	359.6	21.1	81.3	18.7
No. 80	0.180	158.4	158.4	9.3	90.6	9.4
No. 200	0.075	65.4	65.4	3.8	94.4	5.6
FONDO		94.7	94.7	5.6	100.0	0.0
		1704.5	**1704.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

5/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.17	6.16	6.11
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1203.5	1200.0	1202.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.5	690.0	690.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.5	1202.0	1203.5
Volumen de Briqueta (cm3)	504.2	503.4	499.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.344	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2337	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.70	13.82	13.79
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.2	14.4	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3197**	**3225**	**3218**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14248**	**14373**	**14342**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14321
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 9/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2383.0		
W. Muestra (i) (g)	1683.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2293.0		
W. Muestra (f) (g)	1593.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 9/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

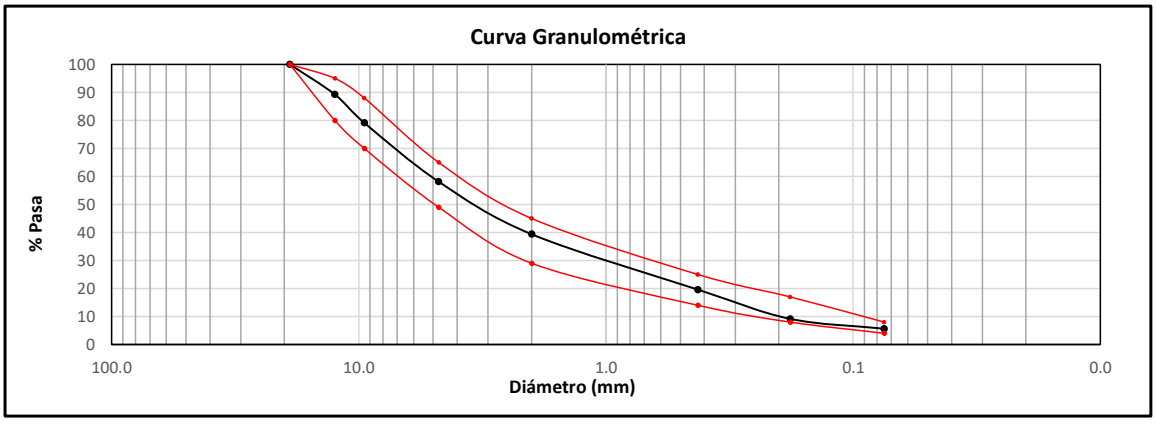
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1778.6
W Muestra (g)	1593.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1688.9
W Muestra Seca (g)	1503.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	170.8	170.8	10.7	10.7	89.3
3/8"	9.50	161.3	161.3	10.1	20.8	79.2
No. 4	4.75	334.9	334.9	21.0	41.9	58.1
No. 10	2.00	298.8	298.8	18.8	60.6	39.4
No. 40	0.425	314.9	314.9	19.8	80.4	19.6
No. 80	0.180	166.3	166.3	10.4	90.8	9.2
No. 200	0.075	56.3	56.3	3.5	94.4	5.6
FONDO		89.7	89.7	5.6	100.0	0.0
		1593.0	**1593.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

9/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.22	6.24	6.27
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1203.5	1211.5	1211.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	692.0	696.5	697.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1205.0	1214.0	1214.5
Volumen de Briqueta (cm3)	508.3	509.9	512.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.341	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2334	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.02	14.28	14.66
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.6	14.3	14.7
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3271**	**3204**	**3289**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14581**	**14280**	**14660**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14507
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 10/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2662.0		
W. Muestra (i) (g)	1962.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2558.0		
W. Muestra (f) (g)	1858.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 10/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

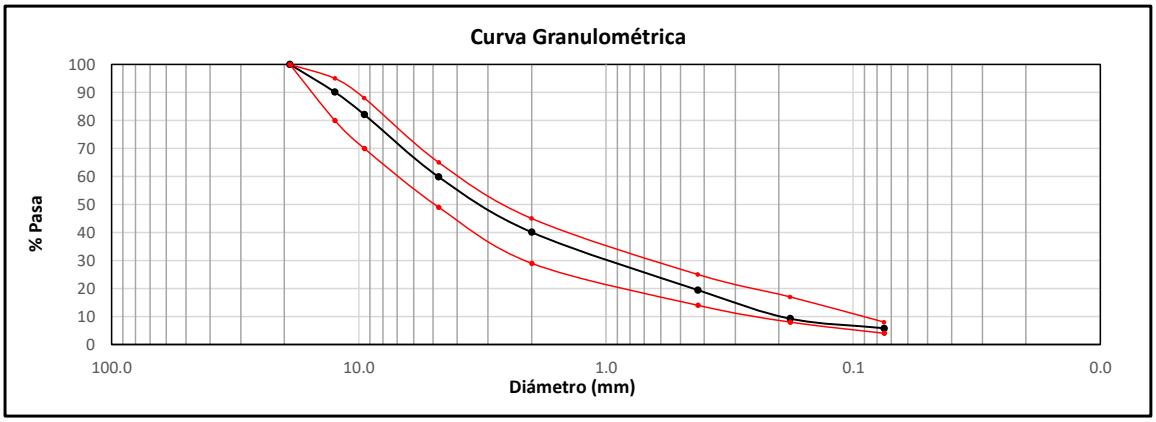
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	2043.6
W Muestra (g)	1858.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1935.8
W Muestra Seca (g)	1750.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	183.6	183.6	9.9	9.9	90.1
3/8"	9.50	149.0	149.0	8.0	17.9	82.1
No. 4	4.75	414.0	414.0	22.3	40.2	59.8
No. 10	2.00	366.5	366.5	19.7	59.9	40.1
No. 40	0.425	383.7	383.7	20.7	80.6	19.4
No. 80	0.180	189.6	189.6	10.2	90.8	9.2
No. 200	0.075	63.8	63.8	3.4	94.2	5.8
FONDO		107.8	107.8	5.8	100.0	0.0
		1858.0	**1858.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

10/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.10	6.14	6.09
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.5	1200.0	1204.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	689.5	692.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1200.5	1201.5	1205.5
Volumen de Briqueta (cm3)	498.4	501.7	497.6
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.344	2.347
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2337	2340
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.2**	**4.1**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.93	14.05	13.88
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.5	14.6	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3250**	**3278**	**3239**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14487**	**14612**	**14435**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14511
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 11/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2639.5		
W. Muestra (i) (g)	1939.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2535.5		
W. Muestra (f) (g)	1835.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 11/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

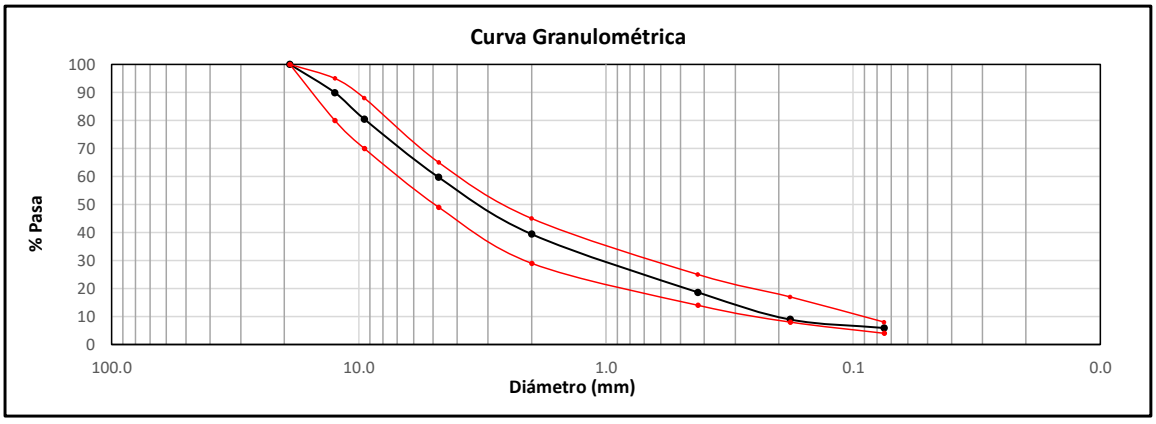
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	2021.1
W Muestra (g)	1835.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1912.9
W Muestra Seca (g)	1727.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	185.2	185.2	10.1	10.1	89.9
3/8"	9.50	173.1	173.1	9.4	19.5	80.5
No. 4	4.75	381.9	381.9	20.8	40.3	59.7
No. 10	2.00	372.3	372.3	20.3	60.6	39.4
No. 40	0.425	381.0	381.0	20.8	81.4	18.6
No. 80	0.180	178.1	178.1	9.7	91.1	8.9
No. 200	0.075	55.7	55.7	3.0	94.1	5.9
FONDO		108.2	108.2	5.9	100.0	0.0
		1835.5	**1835.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

11/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.24	6.30	6.22
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1198.5	1200.5	1201.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	689.5	690.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1200.0	1202.0	1203.5
Volumen de Briqueta (cm3)	509.9	514.8	508.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.342	2.342
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2335	2335
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.27	14.44	13.81
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.4	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3202**	**3240**	**3222**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14270**	**14440**	**14362**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14357
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 162

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 12/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2624.5		
W. Muestra (i) (g)	1924.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2520.5		
W. Muestra (f) (g)	1820.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 12/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

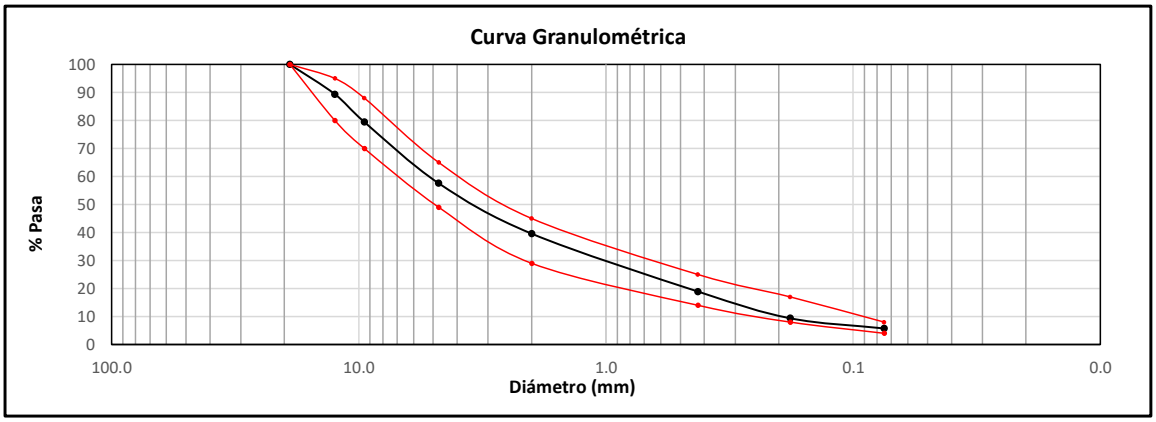
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	2006.1
W Muestra (g)	1820.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1901.9
W Muestra Seca (g)	1716.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	193.5	193.5	10.6	10.6	89.4
3/8"	9.50	180.5	180.5	9.9	20.5	79.5
No. 4	4.75	398.8	398.8	21.9	42.4	57.6
No. 10	2.00	327.3	327.3	18.0	60.4	39.6
No. 40	0.425	376.1	376.1	20.7	81.1	18.9
No. 80	0.180	173.7	173.7	9.5	90.6	9.4
No. 200	0.075	66.4	66.4	3.6	94.3	5.7
FONDO		104.2	104.2	5.7	100.0	0.0
		1820.5	**1820.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

12/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.19	6.23	6.20
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1197.5	1199.5	1200.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	692.5	690.5	689.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.0	1202.5	1201.5
Volumen de Briqueta (cm3)	505.8	509.1	506.6
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.341	2.343	2.345
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2334	2336	2338
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.3**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.84	14.20	13.84
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.2	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3229**	**3186**	**3229**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14394**	**14200**	**14394**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14329
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 16/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2558.5		
W. Muestra (i) (g)	1858.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2459.5		
W. Muestra (f) (g)	1759.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 572

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 16/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

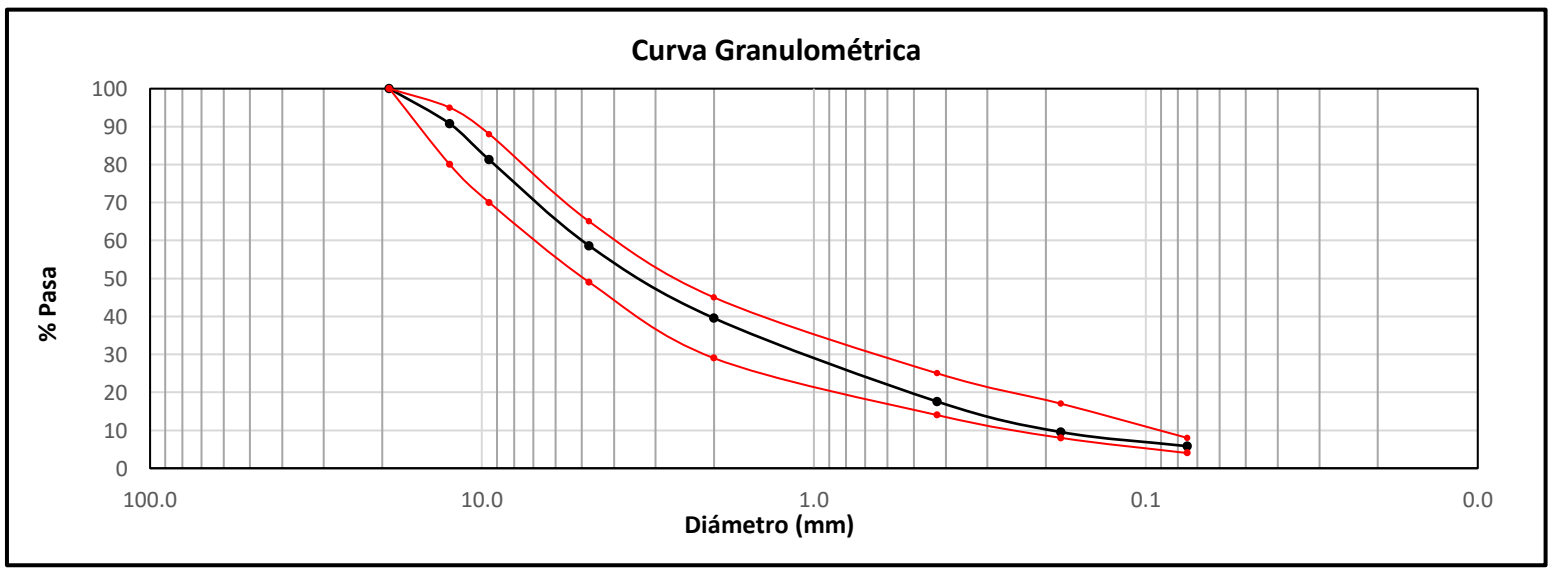
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1945.1
W Muestra (g)	1759.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1842.8
W Muestra Seca (g)	1657.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	162.8	162.8	9.3	9.3	90.7
3/8"	9.50	167.3	167.3	9.5	18.8	81.2
No. 4	4.75	398.4	398.4	22.6	41.4	58.6
No. 10	2.00	335.4	335.4	19.1	60.5	39.5
No. 40	0.425	386.6	386.6	22.0	82.4	17.6
No. 80	0.180	141.4	141.4	8.0	90.5	9.5
No. 200	0.075	65.3	65.3	3.7	94.2	5.8
FONDO		102.3	102.3	5.8	100.0	0.0
		1759.5	**1759.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 572

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

16/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.22	6.30	6.32
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1193.0	1196.5	1199.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	686.0	687.5	690.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1195.0	1198.5	1202.5
Volumen de Briqueta (cm3)	508.3	514.8	516.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.344	2.341	2.343
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2337	2334	2336
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.24	14.24	14.32
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.8	14.2	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3323**	**3195**	**3213**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14810**	**14240**	**14320**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14457
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 572

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 17/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2508.5		
W. Muestra (i) (g)	1808.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2410.0		
W. Muestra (f) (g)	1710.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 17/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

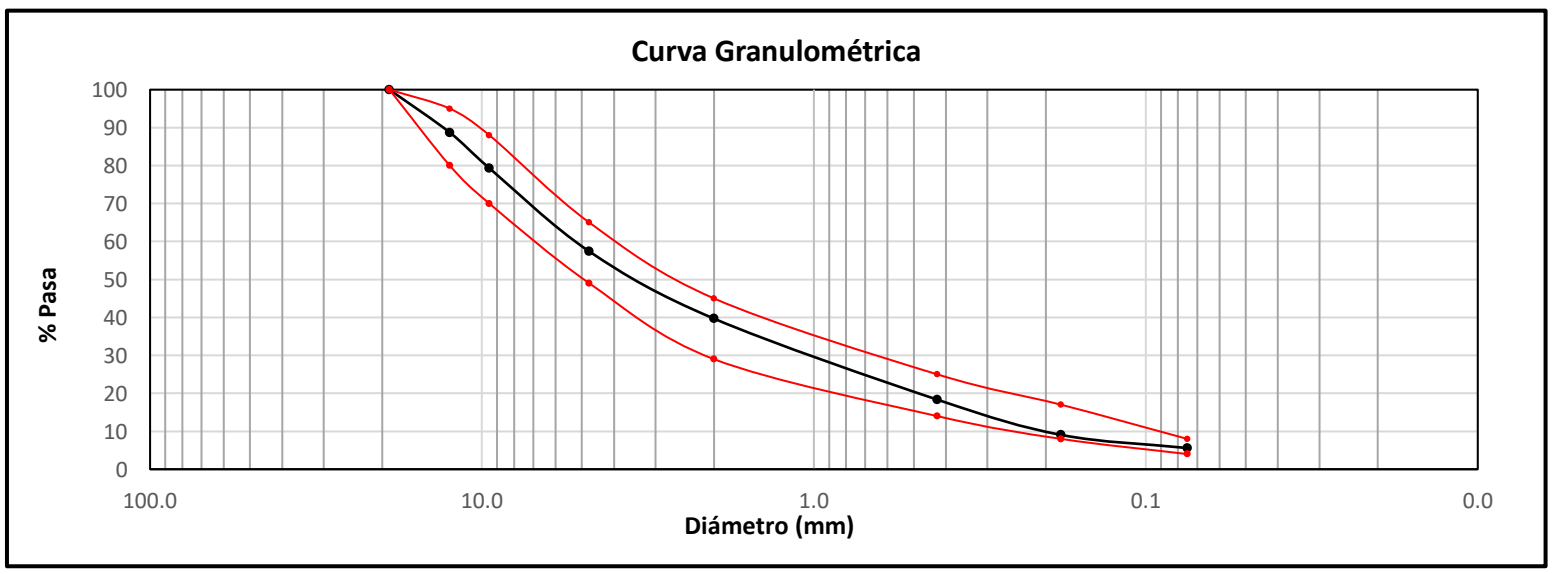
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1895.6
W Muestra (g)	1710.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1800.1
W Muestra Seca (g)	1614.5

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	193.1	193.1	11.3	11.3	88.7
3/8"	9.50	160.4	160.4	9.4	20.7	79.3
No. 4	4.75	375.3	375.3	21.9	42.6	57.4
No. 10	2.00	302.6	302.6	17.7	60.3	39.7
No. 40	0.425	365.0	365.0	21.3	81.7	18.3
No. 80	0.180	158.8	158.8	9.3	90.9	9.1
No. 200	0.075	59.3	59.3	3.5	94.4	5.6
FONDO		95.5	95.5	5.6	100.0	0.0
		1710.0	**1710.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

17/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.30	6.28	6.24
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.5	1198.0	1196.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.5	691.0	687.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202.5	1202.0	1198.5
Volumen de Briqueta (cm3)	514.8	513.2	509.9
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.347	2.344	2.341
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2340	2337	2334
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.2**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.32	14.62	14.48
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.6	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3213**	**3280**	**3249**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14320**	**14620**	**14480**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14473
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta XJB 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 18/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2510.0		
W. Muestra (i) (g)	1810.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2413.5		
W. Muestra (f) (g)	1713.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 18/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

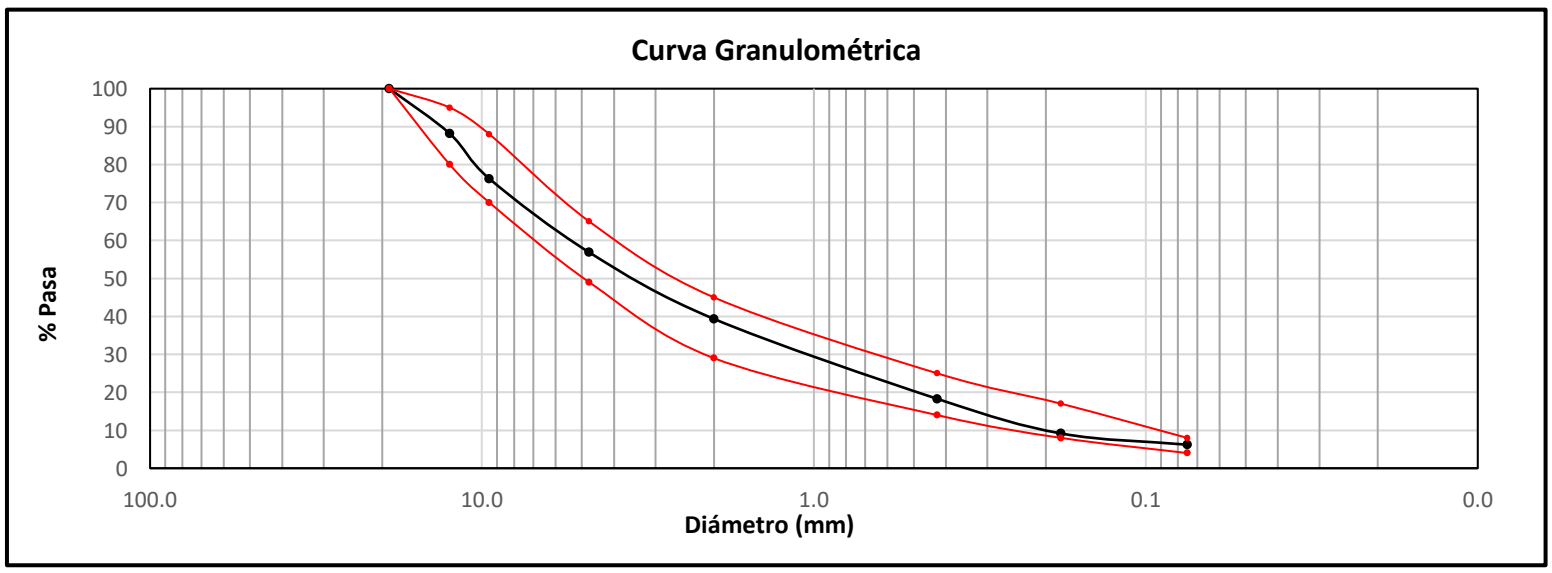
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1899.1
W Muestra (g)	1713.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1792.8
W Muestra Seca (g)	1607.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	203.2	203.2	11.9	11.9	88.1
3/8"	9.50	203.3	203.3	11.9	23.7	76.3
No. 4	4.75	332.7	332.7	19.4	43.1	56.9
No. 10	2.00	300.2	300.2	17.5	60.7	39.3
No. 40	0.425	360.8	360.8	21.1	81.7	18.3
No. 80	0.180	156.3	156.3	9.1	90.8	9.2
No. 200	0.075	50.7	50.7	3.0	93.8	6.2
FONDO		106.3	106.3	6.2	100.0	0.0
		1713.5	**1713.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

18/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.20	6.22	6.16
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1203.5	1202.5	1198.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	692.5	691.0	688.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1205.5	1204.5	1199.5
Volumen de Briqueta (cm3)	506.6	508.3	503.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.342	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2335	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.88	13.81	13.78
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.4	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3239**	**3222**	**3215**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14435**	**14362**	**14331**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14376
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 823

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 19/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2565.5		
W. Muestra (i) (g)	1865.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2466.5		
W. Muestra (f) (g)	1766.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 19/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

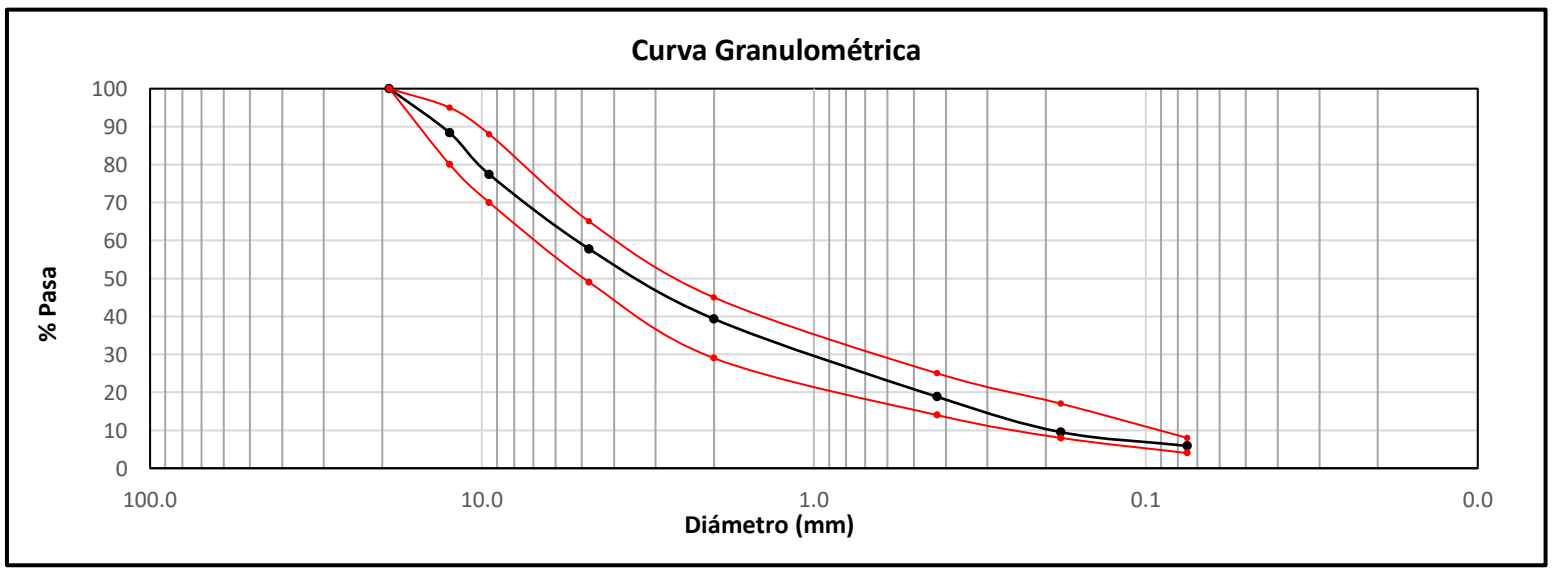
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1952.1
W Muestra (g)	1766.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1848.0
W Muestra Seca (g)	1662.4

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	206.3	206.3	11.7	11.7	88.3
3/8"	9.50	193.0	193.0	10.9	22.6	77.4
No. 4	4.75	347.1	347.1	19.6	42.3	57.7
No. 10	2.00	325.3	325.3	18.4	60.7	39.3
No. 40	0.425	362.3	362.3	20.5	81.2	18.8
No. 80	0.180	164.5	164.5	9.3	90.5	9.5
No. 200	0.075	63.9	63.9	3.6	94.1	5.9
FONDO		104.1	104.1	5.9	100.0	0.0
		1766.5	**1766.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026.
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

19/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.12	6.30	6.25
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1198.5	1204.5	1200.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	693.0	690.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1200.0	1206.5	1202.5
Volumen de Briqueta (cm3)	500.1	514.8	510.7
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.346	2.345
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2339	2338
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.1**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.87	14.28	14.46
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.3	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3236**	**3204**	**3244**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14425**	**14280**	**14460**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.345
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14388
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 22/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2520.0		
W. Muestra (i) (g)	1820.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2421.0		
W. Muestra (f) (g)	1721.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 22/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

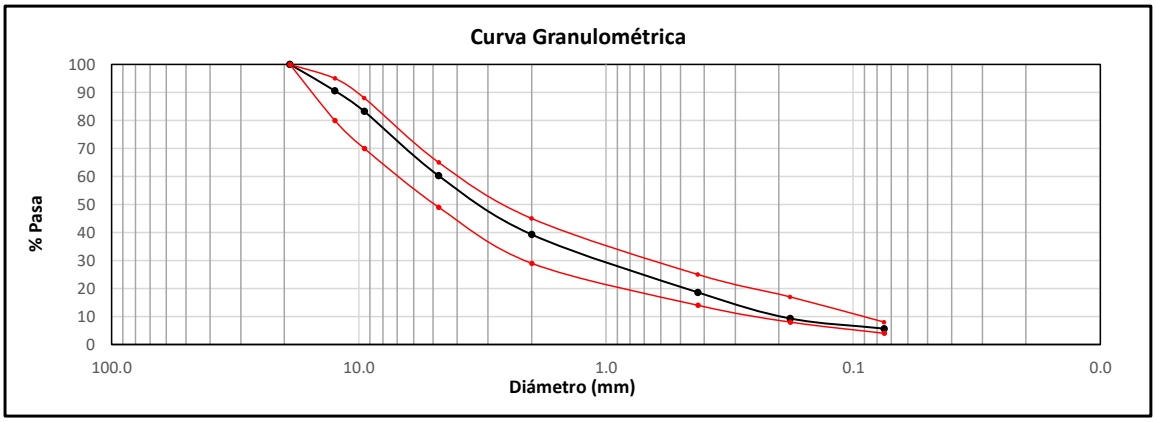
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1906.6
W Muestra (g)	1721.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1809.1
W Muestra Seca (g)	1623.5

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	162.2	162.2	9.4	9.4	90.6
3/8"	9.50	126.8	126.8	7.4	16.8	83.2
No. 4	4.75	395.5	395.5	23.0	39.8	60.2
No. 10	2.00	360.6	360.6	21.0	60.7	39.3
No. 40	0.425	355.6	355.6	20.7	81.4	18.6
No. 80	0.180	160.2	160.2	9.3	90.7	9.3
No. 200	0.075	62.6	62.6	3.6	94.3	5.7
FONDO		97.5	97.5	5.7	100.0	0.0
		1721.0	**1721.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

22/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.28	6.23	6.31
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1203.0	1200.0	1201.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.5	690.0	691.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1204.5	1202.5	1203.5
Volumen de Briqueta (cm3)	513.2	509.1	515.6
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.341	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2334	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.45	14.47	14.53
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.5	14.5	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3242**	**3246**	**3260**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14450**	**14470**	**14530**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14483
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta POW 878

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 23/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2568.5		
W. Muestra (i) (g)	1868.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2469.5		
W. Muestra (f) (g)	1769.5		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 23/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

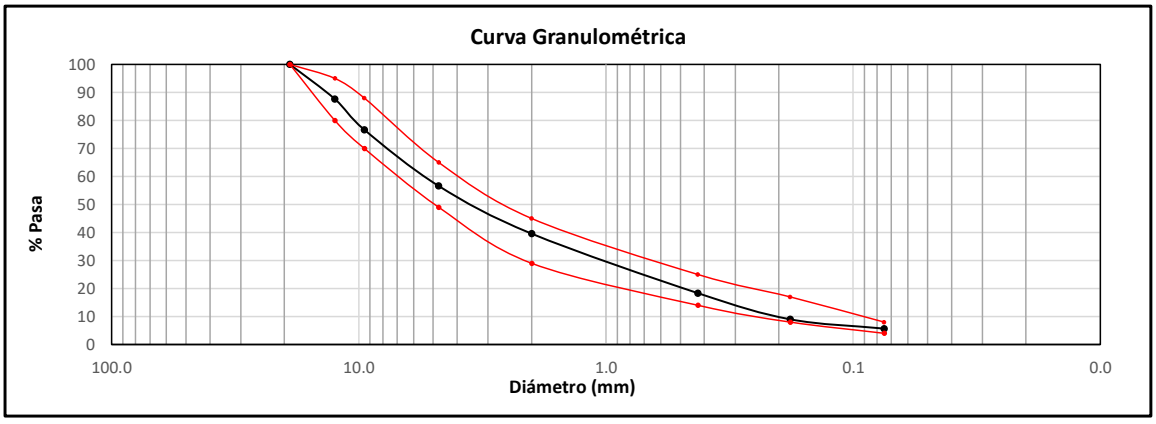
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1955.1
W Muestra (g)	1769.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1854.8
W Muestra Seca (g)	1669.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	218.9	218.9	12.4	12.4	87.6
3/8"	9.50	193.8	193.8	11.0	23.3	76.7
No. 4	4.75	355.4	355.4	20.1	43.4	56.6
No. 10	2.00	301.2	301.2	17.0	60.4	39.6
No. 40	0.425	375.7	375.7	21.2	81.7	18.3
No. 80	0.180	165.2	165.2	9.3	91.0	9.0
No. 200	0.075	59.0	59.0	3.3	94.3	5.7
FONDO		100.3	100.3	5.7	100.0	0.0
		1769.5	**1769.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

23/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.25	6.27	6.23
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1202.0	1201.5	1202.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.0	690.5	691.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1203.5	1203.5	1204.5
Volumen de Briqueta (cm3)	510.7	512.3	509.1
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.342	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2335	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.37	14.83	14.35
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.8	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3224**	**3327**	**3220**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14370**	**14830**	**14350**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14517
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 24/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2515.5		
W. Muestra (i) (g)	1815.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2418.0		
W. Muestra (f) (g)	1718.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 24/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

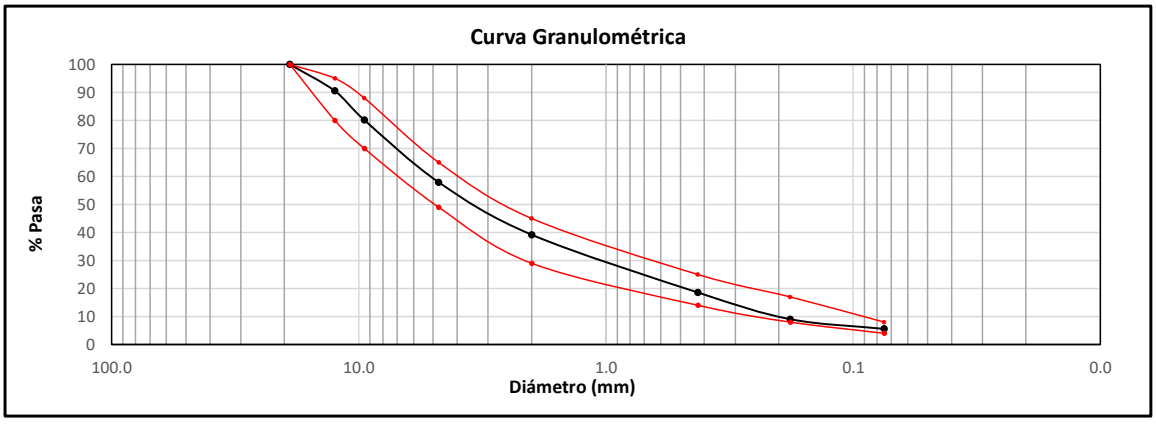
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1903.6
W Muestra (g)	1718.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1807.9
W Muestra Seca (g)	1622.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	162.8	162.8	9.5	9.5	90.5
3/8"	9.50	178.1	178.1	10.4	19.8	80.2
No. 4	4.75	382.0	382.0	22.2	42.1	57.9
No. 10	2.00	321.5	321.5	18.7	60.8	39.2
No. 40	0.425	354.6	354.6	20.6	81.4	18.6
No. 80	0.180	163.5	163.5	9.5	90.9	9.1
No. 200	0.075	59.8	59.8	3.5	94.4	5.6
FONDO		95.7	95.7	5.6	100.0	0.0
		1718.0	**1718.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

24/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.19	6.27	6.24
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1195.0	1198.0	1196.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	687.5	688.5	687.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1197.0	1200.0	1198.5
Volumen de Briqueta (cm3)	505.8	512.3	509.9
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.342	2.341
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2335	2334
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.77	14.53	14.58
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.00
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.5	14.6
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3213**	**3260**	**3271**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14321**	**14530**	**14580**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.3**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14477
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta WNN 160

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 25/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2597.0		
W. Muestra (i) (g)	1897.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2496.0		
W. Muestra (f) (g)	1796.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.3**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 412

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 25/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

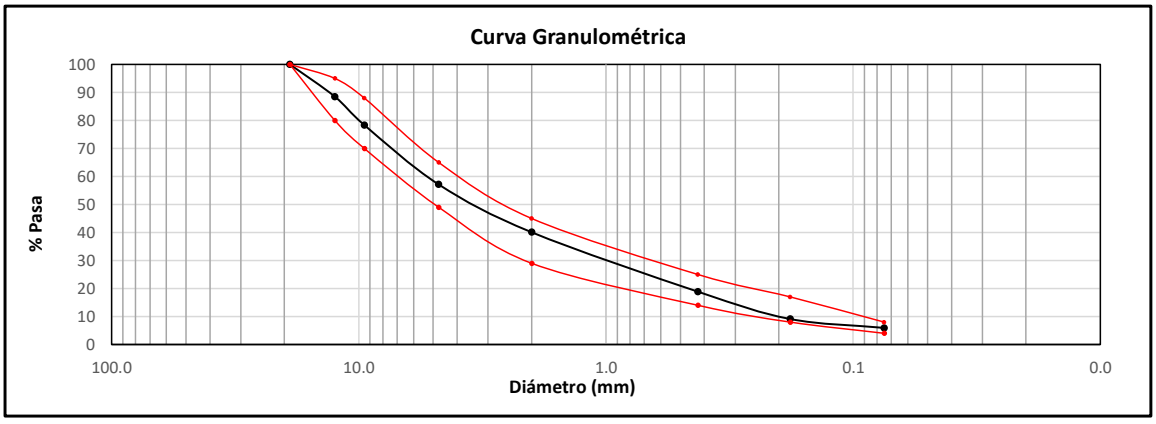
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1981.6
W Muestra (g)	1796.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1875.2
W Muestra Seca (g)	1689.6

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	206.7	206.7	11.5	11.5	88.5
3/8"	9.50	181.9	181.9	10.1	21.6	78.4
No. 4	4.75	381.3	381.3	21.2	42.9	57.1
No. 10	2.00	306.3	306.3	17.1	59.9	40.1
No. 40	0.425	380.9	380.9	21.2	81.1	18.9
No. 80	0.180	175.4	175.4	9.8	90.9	9.1
No. 200	0.075	57.1	57.1	3.2	94.1	5.9
FONDO		106.4	106.4	5.9	100.0	0.0
		1796.0	**1796.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 412

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

25/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.24	6.19	6.22
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1197.5	1195.0	1200.0
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.5	687.0	690.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1199.5	1197.5	1202.0
Volumen de Briqueta (cm3)	509.9	505.8	508.3
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.343	2.341	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2336	2334	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	14.27	13.75	13.93
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.3	14.3	14.5
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3202**	**3208**	**3250**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14270**	**14300**	**14487**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.2**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.343
Densidad (Kg/m3)	2336
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14352
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta SSQ 412

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Contenido de Asfalto.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-02	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 26/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV. E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC - 19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	700.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2584.5		
W. Muestra (i) (g)	1884.5		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2482.0		
W. Muestra (f) (g)	1782.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

FECHA: 26/06/2026

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

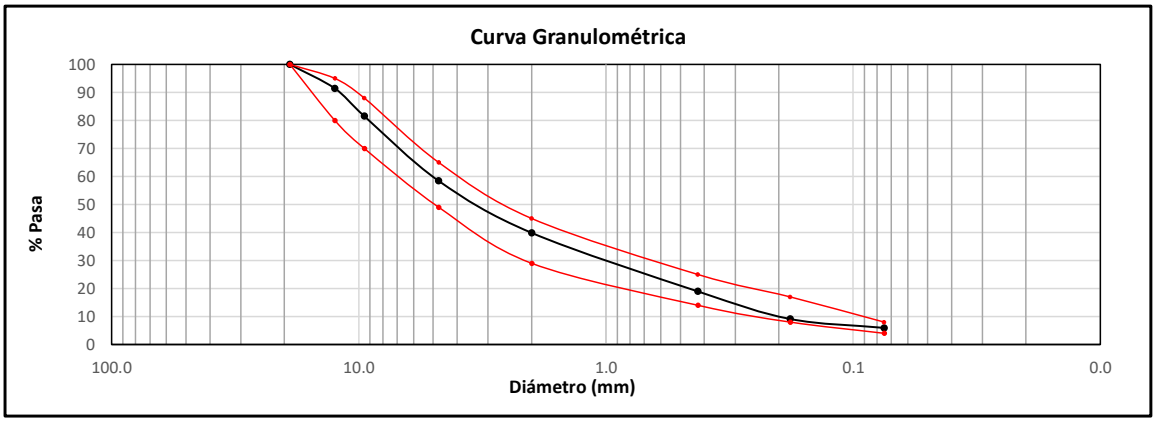
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV. E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1967.6
W Muestra (g)	1782.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1861.9
W Muestra Seca (g)	1676.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	153.0	153.0	8.6	8.6	91.4
3/8"	9.50	176.2	176.2	9.9	18.5	81.5
No. 4	4.75	412.1	412.1	23.1	41.6	58.4
No. 10	2.00	330.4	330.4	18.5	60.1	39.9
No. 40	0.425	372.6	372.6	20.9	81.0	19.0
No. 80	0.180	175.3	175.3	9.8	90.9	9.1
No. 200	0.075	56.7	56.7	3.2	94.1	5.9
FONDO		105.7	105.7	5.9	100.0	0.0
		1782.0	**1782.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: CONTRATO N° IPO - 008 - 2026. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MATERIALES PARA LA EJECUCION DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO VIAL EN SECTORES DE LOS TRAMOS VIALES 55BY08 PAIPA - TERMALES - PANTANO DE VARGAS - FIRAVITOBA Y 61BYA PASO POR FIRAVITOBA.

26/06/2026

FECHA

LOCALIZACIÓN: PAIPA - FIRAVITOBA

CONTRATISTA: CONSORCIO LIBERTAD

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: BERNARDO LÓPEZ

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV. E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.20	6.28	6.12
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1199.5	1201.0	1198.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	689.5	690.0	689.0
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201.0	1203.0	1200.0
Volumen de Briqueta (cm3)	506.6	513.2	500.1
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.345	2.341	2.345
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2338	2334	2338
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.3**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (kN)	13.86	14.38	13.77
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (kN)	14.4	14.4	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (lb)	**3234**	**3226**	**3213**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14414**	**14380**	**14321**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	13
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
Gravedad Especifica Bulk	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	14372
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.4

OBSERVACIONES: 1. Volqueta VER 379

Ing. Jorge Luis Mojica
Jefe de Laboratorio