ACTA DE RECIBO PARCIAL

ACTA FIRMADA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE MARIPÍ

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA PUBLICA N° 1

FECHA PRESENTE ACTA:	01 DE ABRIL DE 2024
CONTRATO:	031 DEL 24 DE ENERO DE 2024
CONTRATISTA:	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**
SUPERVISOR	**CARLOS ARTURO PAEZ CAÑON**

OBJETO : "MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

VALOR:	$ 284.135.169,00
VALOR ADICIONAL	$ 0,00
VALOR TOTAL	$ 284.135.169,00
PLAZO	TRES (3) MESES
PLAZO ADICIONAL	-
PLAZO TOTAL	TRES (3) MESES
FECHA DE INICIACION	19 DE FEBRERO DE 2024
FECHA DE TERMINACION:	17 DE MAYO DE 2024

En Maripi a los UN (01) días del mes de ABRIL de 2024 se reunieron: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ, como representate legal de RAELJA INGENIERIA S.A.S, Interventor NANCY YASMIN QUIROGA, como representante legal de QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S y el Ingeniero CARLOS ARTURO PAEZ CAÑON, como supervisor, con el proposito de efectuar **EL ACTA DE RECIBO PARCIAL N° 1** del contrato de la referencia.

En visita al lugar de los trabajos se constato que **las obras ejecutadas se recibieron a entera satisfacción por el SUPERVISOR** y están de acuerdo con lo registrado en el **Acta de Recibo Parcial N° 1** formulada y que se enumera a continuación:

PAGO PRESENTE ACTA DE RECIBO PARCIAL

TOTAL ACTA RECIBO PARCIAL N°1	**$**	**100.170.399,00**
MENOS AMORTIZACION ANTICIPO		-
VALOR TOTAL A PAGAR ACTA RECIBO PARCIAL N° 1	**$**	**100.170.399,00**

RESUMEN DEL CONTRATO

VALOR DEL CONTRATO		$ 284.135.169,00		
ANTICIPO	**$**	-	$	-
ACTA RECIBO PARCIAL N° 1			$	100.170.399,00
SALDO POR PAGAR			$	183.964.770,00
SUMAS IGUALES	**$**	**284.135.169,00**	**$**	**284.135.169,00**

SON : CIEN MILLONES CIENTO SETENTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS MCTE

No siendo otro el objeto de la presente reunión, se firma el Acta por los que en ella participaron

ING. CARLOS ARTURO PAEZ CAÑON
SUPERVISOR MUNICIPIO

R/L RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
RAELJA INGENIERIA S.A.S
CONTRATISTA DE OBRA

R/L NANCY YASMIN QUIROGA
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S
INTERVENTORIA

INFORME DE SUPERVISION DE OBRA 01
AL CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. 031 DEL 24 DE ENERO DE 2024 SUSCRITO ENTRE EL MUNICIPIO DE MARIPI Y RAELJA INGENIERIA S.A.S.

CONTRATANTE:	**MUNICIPIO DE MARIPI – BOYACÁ** **NIT: 800.024.789-8**
CONTRATISTA:	**RAELJA INGENIERIA S.A.S** **NIT: 813.003.916-4** **R/L: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ** **C.C. 12.105.775 DE NEIVA HUILA**
OBJETO:	**"MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"**
VALOR:	**DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS ($284.135.169,00) M/CTE INCLUIDO IVA, TASAS Y DEMAS IMPUESTOS.**
PLAZO DE EJECUCIÓN:	**TRES (03) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO**
FECHA DE INICIO:	**DIECINUEVE (19) DE FEBRERO DE 2024**
FECHA DE TERMINACIÓN:	**DIECISIETE (17) DE MAYO DE 2024**
PERIODO DEL PRESENTE INFORME:	**DIECINUEVE (19) DE FEBRERO AL DIECINUEVE (19) DE MARZO DE 2024**

INTRODUCCIÓN

Este informe tiene como propósito ofrecer un análisis exhaustivo del progreso y los resultados obtenidos hasta la fecha en el contexto del contrato de "MEJORAMIENTO DE VÍA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE PLACAHUELLA EN ZONA RURAL DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

El objeto del contrato se centra en responder a las necesidades de los trabajadores locales en las empresas de minería de esmeralda actualmente constituidas en la región, quienes requieren un acceso adecuado por esta vía y en general para la comunidad que vive en Guarumal y accede mediante las vías municipales a los servicios de educación, trabajo, comercio y salud entre otros. Esta iniciativa mejorará las condiciones de movilidad y contribuirá al desarrollo socioeconómico de la comunidad.

Durante el período de supervisión, se han realizado diversas actividades de intervención, comités de obra y trabajo constante para mejorar las buenas prácticas en la construcción, incluyendo el proceso de localización y replanteo, así como la instalación de los materiales necesarios para la construcción de la placahuella. Estas acciones se han llevado a cabo siguiendo estrictamente los lineamientos y

especificaciones técnicas establecidas en el contrato, con el objetivo de garantizar un resultado óptimo y duradero.

En este informe se detallarán las tareas realizadas, los avances alcanzados y los resultados obtenidos hasta el momento. Además, se proporcionarán recomendaciones para asegurar la continuidad y eficiencia del proyecto, así como para abordar posibles desafíos identificados durante el desarrollo de las labores.

Es importante destacar que este informe se basa en las observaciones realizadas durante las visitas de supervisión llevadas a cabo por el equipo encargado de monitorear y evaluar el progreso del contrato. A través de este documento, se busca proporcionar una visión precisa y objetiva sobre el estado actual del proyecto, sentando las bases para la toma de decisiones pertinentes que garanticen la calidad y sostenibilidad de la placa huella en la comunidad de la Vereda Zulia, Sector Guarumal.

UBICACIÓN

El proyecto se encuentra ubicado en la Vereda Zulia Sector Guarumal, perteneciente al Municipio de Maripí, Boyacá. La placa huella corresponde a 129 mts lineales sobre la vía que conduce del centro poblado de Zulia a las compañías de Minería Esmeraldera sobre el rio Minero en el sector conocido como la Pita, y adicionalmente cuenta con un ramal de 20mts de extensión en la intersección de esta vía central con la vía que lleva de Guarumal al centro poblado de la vereda Santa Rosa por el sector conocido como La Hacienda. Esta área específica se caracteriza por su relevancia como centro educativo y de comercio en la comunidad local. Las coordenadas geográficas precisas son 5°36'35.9"N 74°04'15.5"W, y su distancia al Perímetro Urbano del Municipio es de aproximadamente 21 kilómetros.



Ilustración 1. Imágenes referencia tomadas de Wikipedia.com y Google Maps.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

1. CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLA

Se realiza la construcción completa de alcantarilla ubicada inicialmente según diseños en el K 0+000 al iniciar la placa huella, pero cuya localización cambio para darle un uso más amplio y continuar con el descole que tenía la vía inicialmente, para su construcción se realizaron las siguientes actividades:

Excavaciones mecánicas varias en material común seco, suministro e instalación de **Concreto de 14 mpa** (2000 psi) solados y atraques, **Tubería de concreto** reforzado d = 36" incluye emboquillada, **Relleno con material de afirmado** compactado, suministro figurado y armado de **Acero de refuerzo** de 60000 psi e instalación de **Concreto simple de 21 mpa** (3000 psi) para elevaciones.

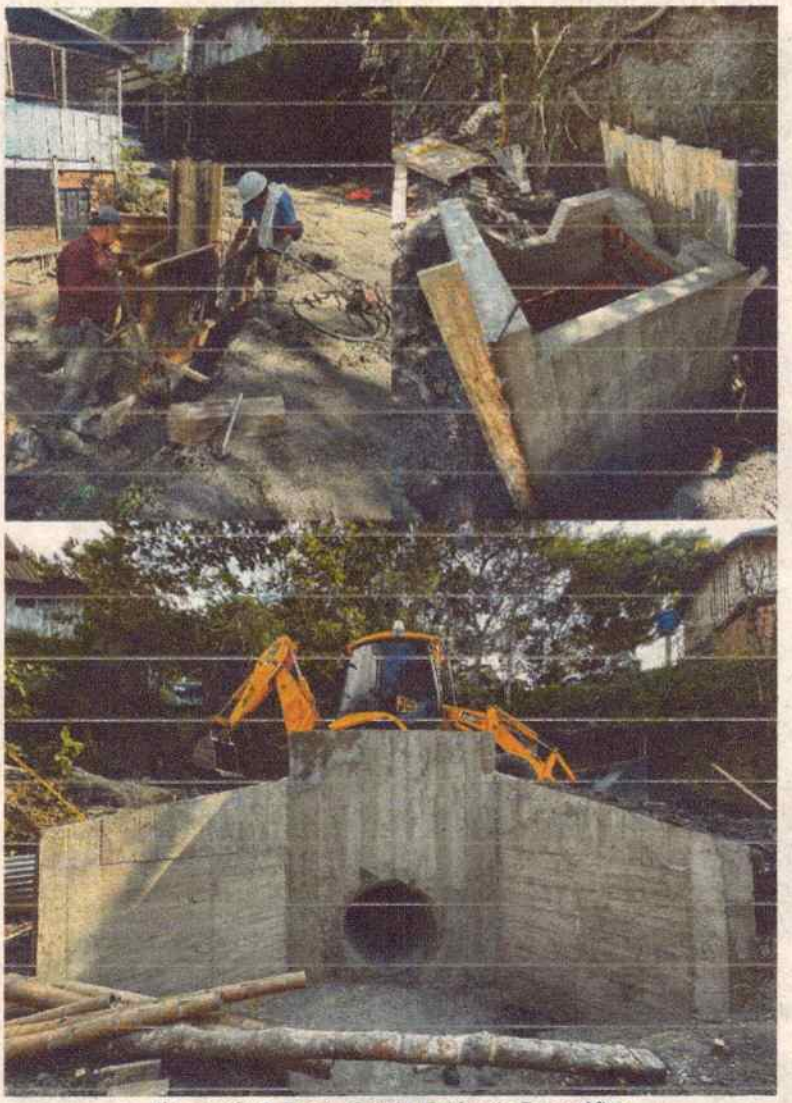


Ilustración 2. Fuente Propia. Evidencia Fotográfica

2. CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA

Para las actividades previas a la pavimentación se realiza la localización y replanteo, excavación de cortes y canales, cuneteo, perfilado y compactación de banca existente y el relleno con material de afirmado en zonas específicas, para luego iniciar las tareas de construcción del K0+000 hacia arriba en la vía central iniciando con la subbase granular extendida con retroexcavadora y compactada con cilindro compactador.

La construcción de placa huella se realiza mediante un método constructivo en el que se funden primero las placas de concreto ciclópeo usando formaletas de madera con espesor 15 centímetros para luego realizar la excavación manual y amarrar el acero de refuerzo para vigas riostra y placas de tránsito vehicular, esto permite realizar el vaciado de concreto monolítico entre estos elementos principales y proteger el acero de refuerzo del mismo transito de material en la obra.

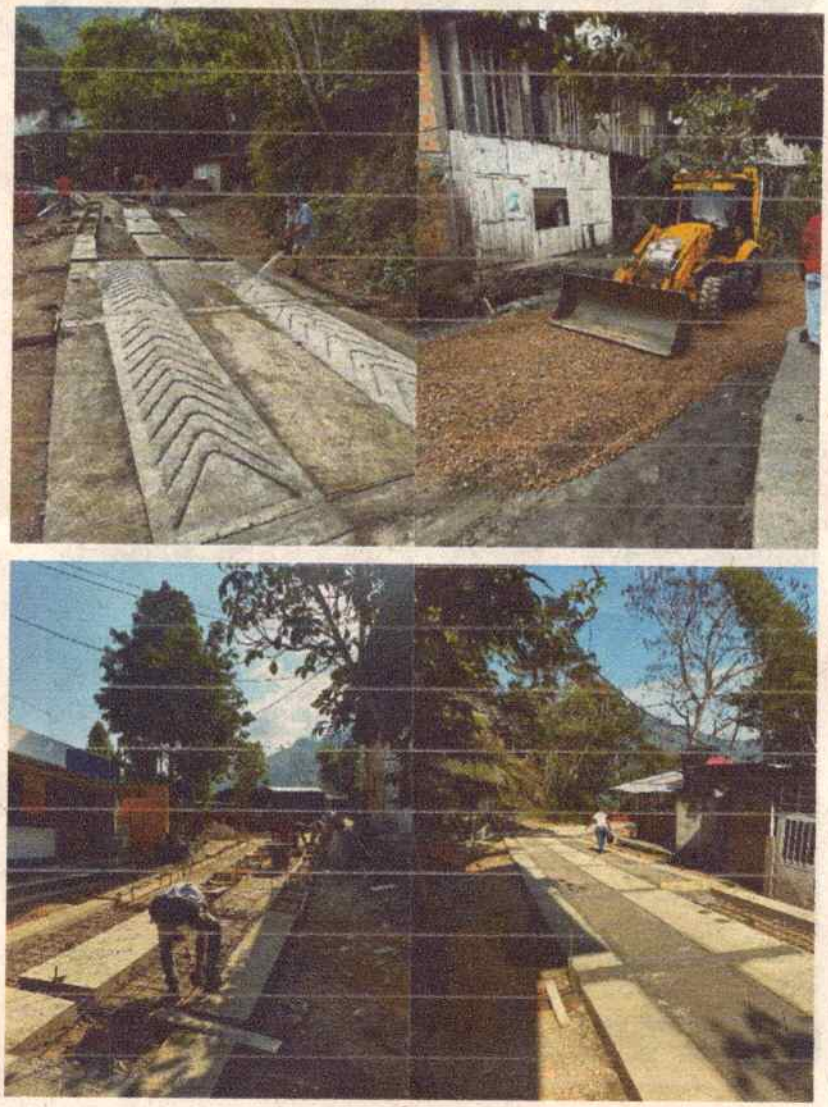


Ilustración 3. Fuente propia, Evidencia fotográfica.

SUPERVISIÓN

El día 24 de enero de 2024 se suscribe el contrato de obra pública para la construcción de la placa huella en la vereda Zulia sector Guarumal con la empresa Raelja Ingeniería S.A.S y el 05 de febrero de 2024 el contrato de interventoría con la empresa Quinac Soluciones de Ingeniería S.A.S con quienes se programa el comité en sitio el día 9 de febrero de 2024 para realizar una primera aproximación al proyecto junto con todos los involucrados. Se informó al Alcalde Municipal y al Secretario de Planeación algunas falencias en sitio que deben ser analizadas para presentar el mejor acabado posible a la comunidad, dentro de las cuales y como se manifiesta en acta de comité no. 1 esta la construcción de un disipador de energía en la alcantarilla, el cambio de niveles en la zona de intersección para manejo de aguas, acabados para los andenes y las inconsistencias de los diseños con respecto al concreto y dimensiones de la placa de transición y los diámetros de algunas varillas de refuerzo.

Se informa al contratista la necesidad de realizar el levantamiento topográfico preliminar para la toma de decisiones y el día 14 de febrero de 2024 se realiza Comité de obra no. 2 virtual para tratar todos los temas vistos en campo y dar un balance general de obra para poder iniciar labores de construcción con decisiones tomadas, por lo que se llegan a conclusiones principalmente respecto al espesor general del concreto y la subbase que fueron informadas al Alcalde municipal y Secretario de planeación.

Se da acta de inicio el día 19 de febrero de 2024 luego que de que interventoría informara a esta supervisión que todos los prerrequisitos generales que se habían solicitado estaban cumplidos y que posteriormente fueron radicados en la dependencia para hacer parte del expediente general del contrato.

El 22 de febrero de 2024 se radica acta de mayores y menores cantidades de obra No. 1 con las cantidades de obra que han sido tenidas en cuenta para la ejecución hasta el momento de este informe y que presentan un balance general del proyecto sin exceder el presupuesto inicialmente contratado y es así como el proyecto cuenta con todos los documentos necesarios para la correcta ejecución de obra.

El 23 de febrero de 2024 se realiza visita de campo, se informa al Presidente de junta de acción comunal de Guarumal y al Concejal que representa la zona la necesidad urgente de arreglar algunas tuberías de desagüe que estaban invadiendo la zona de trabajo con aguas negras, se verifica el correcto uso de los Elementos de protección personal de los trabajadores, la calidad de los materiales que llegaron al sitio, y se verifica la instalación de la tubería de concreto reforzado para la alcantarilla que es el primer elemento a construir, encontrando todo en orden y sin observaciones relevantes.

El 27 de febrero de 2024 se realiza visita de campo, se verifican los acabados de la alcantarilla terminada sin ningún apunte relevante, se verifican los compromisos de descargue de aguas negras encontrando todo en orden y se informa al contratista e interventoría que todos los elementos en concreto deben tener muestras de cilindro para verificación de resistencia por lo que se pide prueba de esclerómetro en elementos que no tienen estos muestreos.

El 01 de marzo de 2024 se realiza visita de campo, se verifican las actividades de extendida y compactada de material de subbase y afirmado (solo para la intersección), se informa que no se debe autorizar el inicio de la construcción de placa huella sin pruebas de densidades y medición de espesores para subbases ya que aunque el uso de retroexcavadora para la extendida es decisión del contratista no es la opción más adecuada para esta tarea, se informa a interventoría que se debe tener mucha vigilancia con estas actividades.

El 08 de marzo de 2024 se realiza visita de campo, se observa la construcción de los primeros 4 módulos de placa huella, se analiza el método constructivo elegido y se informa a contratista y trabajadores que no se esta realizando cambio de longitud en formaleta para las curvas lo que esta ocasionando

irregularidad en las vigas riostras, se envía oficio a interventoría ya que no estuvieron en sitio durante la visita pidiendo mayor intervención en los acabados de la obra, el curado de las obras de concreto se estaba viendo afectado por la escasez de agua en el área por lo que se recomienda realizar llenado de depósitos en las noches y durante todo el día.

El 15 de marzo de 2024 se realiza visita de campo, se verifica la corrección de las observaciones previamente presentadas por esta supervisión con un acabado de vigas mucho mas adecuado, con un excelente rendimiento y un curado adecuado, el amarre del acero esta bien realizado y se cumple con el número de refuerzos en ambos sentidos.

CONCLUSIONES

Conforme se manifiesta en el informe de la semana 4 por parte de la interventoría y según el cronograma de obra, la ejecución lleva un avance de 33,70% con una diferencia positiva de 0.34% por lo que se concluye que la obra civil cumple con el plan de trabajo propuesto por el contratista de obra, que se presenta un buen rendimiento y que los trabajadores han cumplido con las medidas de seguridad y los requisitos de calidad de la placa huella.

Adicionalmente se llega a la conclusión por parte de la supervisión de la necesidad de adicionar cantidades no previstas en el diseño inicial para dar un correcto acabado a la obra civil por lo que se espera que luego de regresar de los compensatorios decretados por la administración se realice un comité de obra que permita generar estos trámites.

Para constancia se firma en el Municipio de Maripi Boyacá, a los veinte (20) días del mes de marzo de 2024.

ORIGINAL FIRMADO

ING CARLOS ARTURO PAEZ CAÑON
Supervisor asignado
Secretaria de Planeación y Obras Publicas

Retención documental							
Elaborado por:		**Revisado por:**		**Aprobado por:**			
Nombre	**Firma**	**Nombre**	**Firma**	**Nombre**	**Firma**		
CARLOS PAEZ		JERSON QUIROGA		MILLER ROMERO			
Nombre del documento	INFORME DE SUPERVISION					**Versión**	1
Dependencia	SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PUBLICAS	**TRD**			**Consecutivo**		
Proceso:			**Procedimiento:**				
Dimensión:			**Política:**				

INFORME DE ACTIVIDADES (TECNICO, PMA Y PMT)

RAELJA
INGENIERÍA S.A.S.
NIT. 813.003.916-4

INFORME DE MANEJO AMBIENTAL Nº 01

"MEJORAMIENTO DE VÍA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DÍFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

REALIZÓ: MICHELLE ANDREA SANABRIA VILLAMIL

INGENIERA AMBIENTAL

ESP. GESTIÓN ESTRATÉGICA DE PROYECTOS

M.P 041021 – 0512198 BYC

MARIPÍ BOYACÁ

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

MARZO DE 2024

Contenido

INTRODUCCIÓN 3

OBJETIVOS 4

GESTIÓN DOCUMENTAL 5

- Presentación del Informe Mensual de Gestión Ambiental 6
- Parámetros relevantes e inherentes al proyecto 6

SEGUIMIENTO PLANES DE MANEJO AMBIENTAL 7

- Capacitación ambiental al personal de obra 7
- Señalización 11
- Gestión integral de residuos sólidos y líquidos 11
- Manejo y transporte de escombros de excedentes de excavación y movimientos de tierra 12
- Control de emisiones atmosféricas 14

CONCLUSIONES 15

INTRODUCCIÓN

Una de las principales tareas del Municipio de Maripí es el mantenimiento y mejoramiento de las vías rurales bajo su responsabilidad, y para lograr este objetivo se requiere mejorar la infraestructura existente, asegurando la movilidad de las personas y la comodidad de la población de la zona de influencia directa.

RAELJA INGENIERÍA SAS ha suscrito con el MUNICIPIO DE MARIPÍ (Boyacá) el contrato de Obra pública No. 031 de 2024, cuyo objeto es el "MEJORAMIENTO DE VÍA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

El Plan De Adaptación De La Guía Ambiental incluye un conjunto organizado de medidas para minimizar, restaurar y/o compensar los efectos negativos potenciales sobre el medio ambiente, así como maximizar los efectos positivos sobre el medio ambiente durante las etapas de construcción, operación y mantenimiento de las obras previstas.

El presente documento pretende brindar un seguimiento en el periodo comprendido entre el diecinueve (19) de febrero al diecinueve (19) de marzo a los programas ambientales propuestos en el PAGA adelantado por el contratista RAELJA INGENIERÍA SAS, con el propósito de proteger los recursos naturales del área de influencia donde se desarrolla el proyecto de referencia.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Realizar el informe de manejo ambiental del proyecto "Mejoramiento De Vía Terciaria Mediante Construcción De Placa Huella En Zona Rural De Difícil Acceso En La Vereda Guarumal Del Municipio De Maripí Departamento De Boyacá" verificando el cumplimiento y seguimiento de los Programas de Manejo Ambiental propuestos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Presentar los objetivos propuestos en los Programas de Manejo Ambiental que se han cumplido en el periodo comprendido entre el 19 de febrero y 19 de marzo del año en curso.
- Suministrar las actividades mensuales realizadas, concernientes al área ambiental con el debido registro fotográfico.

GESTIÓN DOCUMENTAL

En concordancia con los Programas de Manejo Ambiental propuestas en el PAGA, se realizaron las siguientes actividades:

PROGRAMA	ACTIVIDADES DE OBRA EJECUTADAS
CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO AL PROYECTO	2 CAPACITACIONES REALIZADAS AL PERSONAL DE OBRA
SEÑALIZACIÓN	SEÑALIZACIÓN DE OBRA
GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS	UBICACIÓN DE PUNTO ECOLÓGICO
MANEJO Y TRANSPORTE DE ESCOMBROS DE EXCEDENTES DE EXCAVACIÓN Y MOVIMIENTOS DE TIERRA	ACOPIO DE MATERIAL DE RELLENO
CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	HUMECTACIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO
INSPECCIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE	INFORME SST CON PERIODICIDAD SEMANAL

- **Presentación del Informe Mensual de Gestión Ambiental**

El informe se presenta según las fechas de corte estipuladas en acuerdo con el área técnica, entre el 19 de febrero y 19 de marzo de 2024, por lo tanto, la información contenida en este informe es la realizada en este periodo.

- **Parámetros relevantes e inherentes al proyecto**

Sin otro parámetro que exponer a este ítem, se considera que no aplica.

SEGUIMIENTO PLANES DE MANEJO AMBIENTAL

Se realizaron las siguientes actividades conforme a los programas establecidos dentro del

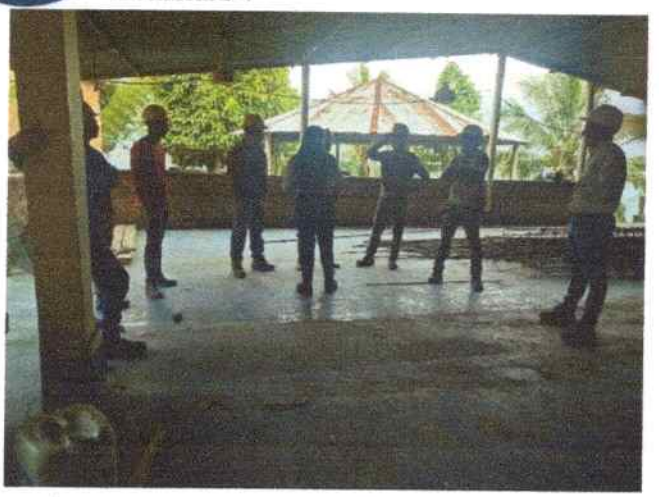
- **Capacitación ambiental al personal de obra**

Se realizaron dos capacitaciones al personal de obra de forma quincenal en las cuales se buscó de forma concreta, práctica y concisa dar a conocer las temáticas ambientales relevantes en una obra de construcción civil. Las temáticas realizadas fueron:

- ✓ **Manejo integral de residuos sólidos:**

Los residuos sólidos los constituyen aquellos materiales desechados tras su vida útil y que por lo general por si solos no tienen valor económico. Estos residuos se pueden clasificar o separar según su procedencia, nivel de peligrosidad y composición de acuerdo con la Resolución 2184 de 2019 por medio de la cual se establece el código de colores para la separación de residuos en la fuente.

Posteriormente se procedió a explicar los tipos de residuos sólidos y su correcta separación por medio de tres colores: blanco, negro y verde; en los cuales son dispuestos los residuos aprovechables, no aprovechables y orgánicos respectivamente; a estos colores se adicionó el rojo en representación de los residuos peligrosos los cuales son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud dentro de ellos se encuentran: pimpinas de gasolina y ACPM, tarros de aceite, desencofrantes y bolsas de cemento a lo cual se dieron las instrucciones sobre el manejo y la disposición que deben recibir.



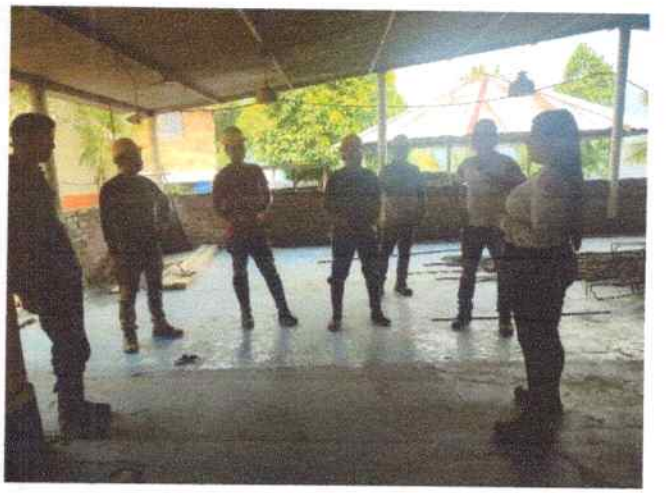


Imagen 1. Registro Fotográfico Capacitación Residuos Sólidos

RAELJA INGENIERÍA S.A.S.

ASISTENCIA A CAPACITACIONES

CÓDIGO: F-PAGA-01
VERSIÓN: 1
FECHA: 19 de febrero de 2024

FECHA: 21 de Febrero de 2024
TEMA: Manejo Integral de Residuos Sólidos
CAPACITADOR: Michaela Sanabria
LUGAR: Guaicmal - Maripí
MÉTODO DE EVALUACIÓN PARA VERIFICAR LA EFICACIA: OBSERVACIÓN EN LA APLICACIÓN EN EL TRABAJO
CARGO: Ing. Ambiental

Nº	NOMBRE	CARGO	ÁREA/ PROYECTO	FIRMA	RESULTADO OBTENIDO
1	Jose Alirio Arcuno	obrero	ambiental		OK
2	Julio Alberto Guatto	obrero	Ambiental		OK
3	Sin Nombre	obrero	ambiental		OK
4	Luis Suarez	Maestro	ambiental		OK
5	Ariel Florido Rocha	obrero	ambiental		OK
6	Jorman Rodriguez	operario	ambiental		OK
7	José Antonio Suarez	maestro	ambiental	José Antonio	OK
8	Dourson Leonardo Cordoba O.	Residente	Ambiental.	"	OK.
9					
10					
11					
12					

Imagen 2. Formato de asistencia Capacitación Residuos Sólidos

- ✓ **Aspectos, impactos y medidas de manejo ambiental**

Toda actividad humana tiene influencia sobre el entorno generando una alteración que puede ser positiva o negativa, de allí proceden:

Aspectos Ambientales: Elementos de alguna actividad que pueden interactuar con el medio ambiente. Por ejemplo: generación de emisiones, generación de residuos, emisión de ruidos, relaciones con la comunidad. De allí provienen:

Impactos ambientales: Cualquier cambio en el medio ambiente ya sea positivo o negativo producto de un aspecto ambiental. Algunos impactos provenientes de los aspectos anteriormente mencionados son: la contaminación del aire y suelo, afectación a la calidad del paisaje, molestias en la comunidad, afectación a la fauna, entre otros.

Por ende, se procedió a explicar las medidas de manejo ambiental que se deben dar a cada uno de los impactos ambientales que se pueden generar en el desarrollo del proyecto en cuestión. Entre ellos está el programa de humectación de las zonas de trabajo, cubrir acopios y materiales de construcción, aseo y orden interno de la obra por medio de la correcta separación de residuos, eso de EPP, etc. Cabe resaltar que en todas las capacitaciones realizadas se dio manejo de un lenguaje claro y conciso con el fin de que todo el personal entendiera el mensaje que se pretendía impartir.





Imagen 3. Registro Fotográfico Capacitación Impactos Ambientales.

RAELJA INGENIERÍA S.A.S.	ASISTENCIA A CAPACITACIONES			CÓDIGO: F-PACA-01 VERSIÓN: 1 FECHA: 19 de febrero de 2024
FECHA: 06 de marzo de 2024	TEMA: Aspectos Impactos y Medidas de manejo amb.			CAPACITADOR: Michelle Sarabia
LUGAR: Maripí Boyacá (Guayacal)	METODO DE EVALUACIÓN PARA VERIFICAR LA EFICACIA: OBSERVACIÓN EN LA APLICACIÓN EN EL TRABAJO			CARGO: Ing Ambiental

N°	NOMBRE	CARGO	ÁREA/ PROYECTO	FIRMA	RESULTADO OBTENIDO
1	Jorman Rodriguez	operario	ambiental		ok
2	Luis Cuevas	maestro	ambiental		ok
3	Edgar Alberto Cuevas	obrero	Ambiental		ok
4	Hiral Florido Rocha	obrero	ambiental		ok
5	Jose Antonio	maestro	ambiental	Jose Antonio	ok
6	Sull Ezil Bull Cu	obrero	Ambiental	Sull Ezil Bull Cu	OK
7	Jose Aliriu Arevalo Goya	obrero	Ambiental		OK
8	Damson Leonardo Cordoba O	Residente	Ambiental		OK
9					
10					
11					
12					

Imagen 4. Asistencia Capacitación Impactos Ambientales.

❖ **Señalización**

Previo al inicio de obra se implementó la señalización de obra e igualmente de forma simultanea al desarrollo de obra se ha realizado la delimitación y señalización de espacios con el fin de prevenir los accidentes y riesgos laborales.



Imagen 5. Señalización de obra

❖ **Gestión integral de residuos sólidos y líquidos**

Se realizó la ubicación estratégica del punto ecológico en la obra con el fin de que sea un punto de fácil acceso para los trabajadores de la obra, reducir la disposición inadecuada de los residuos generando malestar en la comunidad por la contaminación paisajística; de igual forma, se reforzó la ubicación del punto ecológico con la capacitación destinada al adecuado manejo de los residuos. Se realizará el monitoreo del punto ecológico y de ser necesario se reubicará para que cumpla a cabalidad con los objetivos del programa.



Imagen 6. Punto ecológico

- **Manejo y transporte de escombros de excedentes de excavación y movimientos de tierra**

Debido al tipo de obra que se está desarrollando, ubicación geográfica y topografía de esta, el resultante generado corresponde a material de relleno (tierra), el cual no se encuentra catalogado dentro de los RCD (residuos de demolición y construcción) y a su vez no se obliga a ser dispuesto en una escombrera según lo dispuesto en la normativa ambiental vigente (Resolución 1257 de 2021). Por lo tanto, gran parte de material ha sido utilizado como relleno, compactación y nivelación para la misma obra.



Imagen 7. Compactación y nivelación de terreno.

De igual forma, se realizan jornadas de aseo y limpieza con el fin de mantener en satisfactorias condiciones sanitarias y de limpieza todas las áreas de trabajo, finamente se pretende mantener el orden en el almacenamiento de materiales de construcción para evitar cualquier tipo de accidente laboral.



Imagen 8. Jornadas de limpieza.

❖ **Control de emisiones atmosféricas**

Se realiza de forma continua la humectación de las áreas de trabajo para reducir y mitigar la suspensión de material particulado el cual genera contaminación del aire, así mismo, con estos humedecimientos se minimiza la aspiración de material suspendido por parte del personal de obra y de la comunidad en general.



Imagen 9. Humectación de áreas de trabajo.

CONCLUSIONES

- Es de vital importancia la divulgación de las actividades relevantes que ocurran dentro de la ejecución del proyecto, con el fin de evitar conflictos con la comunidad y propender a la correcta ejecución de todas las actividades.
- Los formatos de capacitaciones facilitan la verificación de asistencia, lo cual funciona como soporte de implementación de las temáticas necesarias y acordes con el PAGA.
- El personal de obra muestra disposición y receptividad de las temáticas expuestas e implementación de las medidas de manejo ambiental contenidas en el PAGA. Por lo tanto, se espera llevar a buen término el manejo ambiental de las actividades contractuales.

INFORME DE OBRA

[ ] FINAL [X] PARCIAL No. 1

PERIODO DEL INFORME: 19 de febrero al 19 de marzo de 2024

Nombre del Contratista:	**Contrato No: 031 del 24 de enero de 2024**	
Objeto: MEJORAMIENTO DE VÌA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÒN DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DÌFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÌ DEPARTAMENTO DE BOYACÀ	**Valor Inicial:** $ 284,135,169.00 IVA incluido	
Plazo de ejecución inicial: Tres(03) meses contados a partir de la fecha de suscripción del acra de inicio **Fecha de terminación:** 17 de mayo de 2024	**Lugar de ejecución:**	Sector Guarumal- Municipio de Maripi
Nombre del Supervisor: Ing. Carlos Arturo Paez Cañon		

1. RESUMEN EJECUTIVO

1.1. Información del contrato de obra

1.1.1 CUADRO REUMEN INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

Numero:	031 del 24 de enero de 2024
Objeto	MEJORAMIENTO DE VÌA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÒN DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DÌFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÌ DEPARTAMENTO DE BOYACÀ
Contratista:	RAELJA INGENIERIA SAS
NIT:	813.003.916-4
Rep. Legal:	RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
Plazo inicial:	TRES(03) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACRA DE INICIO
Plazo actualizado:	TRES(03) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACRA DE INICIO
Fecha de iniciación:	19 de Febrero de 2024
Fecha de terminación:	17 de Mayo de 2024
Valor anticipo:	NA
Garantía	Póliza de Cumplimiento No. 21-44-101434688. Póliza de Responsabilidad Civil No. 21-40-101226401 Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

1.1.2 LOCALIZACION:

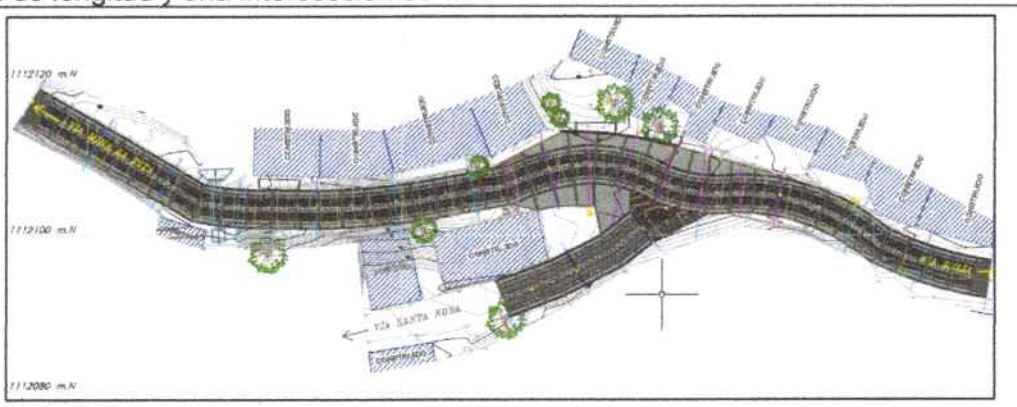
La obra se ejecuta en la vereda de Zulia del Municipio de Maripi, Departamento de Boyacá; en el sector denominado Guarumal.



Fuente: imagen tomada Google Earth

1.1.3 GENERALIDADES:

El proyecto contempla la construcción de 151 metros de Placa huella con un anocho promedio de 5m, distribuidos de la siguiente manera: una via principal con 129 metros de longitud, un brazo de 20 metros de longitud y una intersección de 2m.



Fuente: Propia

La ejecución de los trabajos de obra se esta realizando con el contratista RAELJA INGENIERIA S.A.S., mediante contrato de obra No. 031 del 24 de enero de 2024, el cual se lleva a cabo en un frente de trabajo en el sector Guarumal de la vereda Zulia del Municipio de Maripi:

1.1.4 RECURSO HUMANO:

En cumplimiento del objeto y los requerimientos contractuales, se tiene en obra el siguiente personal:

Personal

NÚMERO	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN C.C./ C.E.	CARGO
1.	BRICEÑO BRICEÑO JOHONNY	1.053.329.877	Topógrafo
2.	CORDOBA OVIEDO DAVINSON LEARDO	1.003.815.406	Ing. Residente
3.	CORTES YEMAYUSA KAREN LORENA	1.002.646.667	SISO
4.	SALINAS MARTINEZ ADRIAN FELIPE	1.095.484.318	Ayudante de Obra
5.	SOLANO MAHECHA EIVAR DUVAN	1.002.623.078	Ayudante de Obra
6.	SUAREZ RUIZ JOSE ANTONIO	4.158.489	Oficial de Obra
7.	SUAREZ RUIZ LUIS ALBERTO	4.157.828	Maestro de Obra
8.	MUÑOZ GONZALEZ GUILLERMO STIVEN	1.049.639.298	Ingeniero de Vías
9.	SANABRIA VILLAMIL MICHELLE ANDREA	1.049.647.668	Profesional Ambiental

2. INFORMACION DE AVANCE DE OBRA

2.1 Información sobre estado y avance del proyecto Describir

2.1.1 ALCANCE:

ITEM	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES			
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES				
1.1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0.151	$ 4,593,232.00	$ 693,578.00
1.2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.151	$ 1,547,767.00	$ 233,713.00
1.3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270.03	$ 4,459.00	$ 1,204,064.00
		Subtotal				$ 2,131,355.00

2		**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**				
2.1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2.55	$ 64,333.00	$ 164,049.00
2.2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270.03	$ 31,520.00	$ 8,511,346.00
2.3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40.11	$ 104,874.00	$ 4,206,496.00
2.4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	212.91	$ 126,918.00	$ 27,022,111.00
2.5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	12.75	$ 1,089,091.00	$ 13,885,910.00
2.6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54.53	$ 1,044,975.00	$ 56,982,487.00
2.7	1.02.09	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	48.53	$ 676,138.00	$ 32,812,977.00
2.8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22.90	$ 914,497.00	$ 20,941,981.00
2.9	1.18.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12.16	$ 54,903.00	$ 667,620.00
2.10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856.40	$ 9,193.00	$ 53,837,885.00
2.11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	9349.09	$ 2,864.00	$ 26,775,794.00
		Subtotal				**$ 245,808,656.00**
3		**OBRAS HIDRAULICAS**				
3.1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44.00	$ 20,348.00	$ 895,312.00
3.2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0.78	$ 677,885.00	$ 528,750.00
3.3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	7.80	$ 1,357,859.00	$ 10,591,300.00
3.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6.00	$ 919,307.00	$ 5,515,842.00
3.5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578.90	$ 9,193.00	$ 5,321,828.00
3.6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7.84	$ 112,266.00	$ 880,165.00
		Subtotal				**$ 23,733,197.00**
4		**GASTOS ADICIONALES**				
4.1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1.00	$ 3,630,830.00	$ 3,630,830.00
4.2	APU	PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1.00	$ 7,531,131.00	$ 7,531,131.00
4.3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	$ 1,300,000.00	$ 1,300,000.00
		Subtotal				**$ 12,461,961.00**
VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.						**$ 37,061,109.00**
COSTO TOTAL						**$ 284,135,169.00**

- Acta de mayores y menores cantidades de Obra

ITEM	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES				MAYORES Y MENORES		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES								
1.1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0.151	$ 4,593,232.00	$ 693,578.00			0.151	$ 693,578.00
1.2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.151	$ 1,547,767.00	$ 233,713.00			0.151	$ 233,713.00
1.3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270.03	$ 4,459.00	$ 1,204,064.00		216.03	54.00	$ 240,786.00
		Subtotal				$ 2,131,355.00				$ 1,168,077.00
2		CONSTRUCCION PLACA HUELLA								
2.1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2.55	$ 64,333.00	$ 164,049.00	2.54		5.09	$ 327,455.00
2.2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270.03	$ 31,520.00	$ 8,511,346.00	17.16		287.19	$ 9,052,229.00
2.3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40.11	$ 104,874.00	$ 4,206,496.00	21.73		61.84	$ 6,485,406.00
2.4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	212.81	$ 126,918.00	$ 27,022,111.00	35.79		248.61	$ 31,553,084.00
2.5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	12.75	$ 1,089,081.00	$ 13,885,810.00		0.03	12.72	$ 13,853,238.00
2.6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54.53	$ 1,044,975.00	$ 56,982,487.00		5.01	49.52	$ 51,748,133.00
2.7	1.02.09	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	48.53	$ 676,138.00	$ 32,812,977.00		5.98	42.55	$ 28,789,672.00
2.8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22.90	$ 914,497.00	$ 20,841,981.00		0.83	22.07	$ 20,182,949.00
2.9	1.16.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12.16	$ 54,903.00	$ 667,620.00		3.24	8.92	$ 489,735.00
2.10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856.40	$ 9,193.00	$ 53,837,885.00		350.52	5505.88	$ 50,615,555.00
2.11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	9349.09	$ 2,864.00	$ 26,775,794.00	2758.46		12107.55	$ 34,676,023.00
		Subtotal				$ 245,808,656.00				$ 247,753,481.00
3		OBRAS HIDRAULICAS								
3.1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44.00	$ 20,348.00	$ 895,312.00		0.19	43.81	$ 891,446.00
3.2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0.78	$ 677,885.00	$ 528,750.00	0.54		1.32	$ 894,808.00
3.3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	7.80	$ 1,357,859.00	$ 10,591,300.00		0.28	7.52	$ 10,211,100.00
3.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6.00	$ 919,307.00	$ 5,515,842.00	1.00		7.00	$ 6,435,149.00
3.5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578.90	$ 9,193.00	$ 5,321,828.00		181.61	397.29	$ 3,652,287.00
3.6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7.84	$ 112,266.00	$ 880,165.00		1.90	5.94	$ 666,860.00
		Subtotal				$ 23,733,197.00				$ 22,751,650.00
4		GASTOS ADICIONALES								
4.1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1.00	$ 3,630,830.00	$ 3,630,830.00			1.00	$ 3,630,830.00
4.2	APU	PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1.00	$ 7,531,131.00	$ 7,531,131.00			1.00	$ 7,531,131.00
4.3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	$ 1,300,000.00	$ 1,300,000.00			1.00	$ 1,300,000.00
		Subtotal				$ 12,461,961.00				$ 12,461,961.00
		VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.				$ 37,061,109.00				$ 37,061,109.00
		COSTO TOTAL				$ 284,135,169.00				$ 284,135,169.00

Resumen del cumplimiento del contrato de obra y de actividades ejecutadas

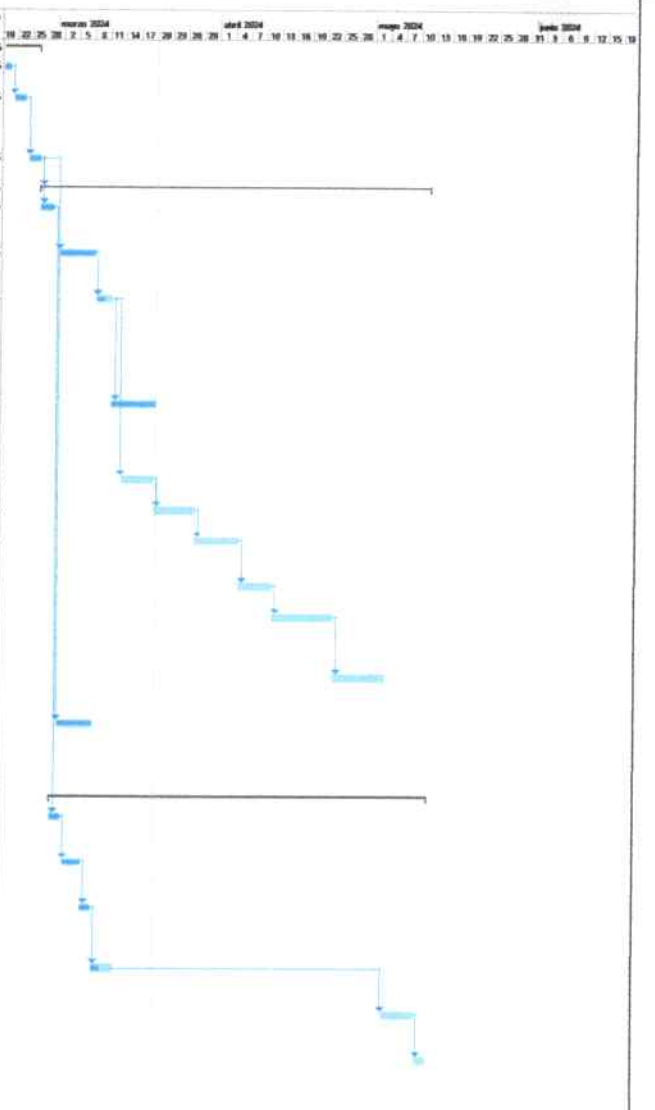
Actividades ejecutadas en el periodo del informe:
El informe correspondiente al último de ejecución se realizaron actividades de acabados e instalación de los insumos pendientes, todas las actividades fueron ejecutadas con el control y calidad correspondiente.

ITEM	ITEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES				CANTIDADES ACTUALIZADAS ACTA MAYORES Y MENORES No. 1		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA 1	
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES								
1.1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0.151	$ 4,593,232.00	$ 693,578.00	0.15	$ 693,578.00	0.151	$ 693,578.00
1.2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.151	$ 1,547,767.00	$ 233,713.00	0.15	$ 233,713.00	0.151	$ 233,713.00
1.3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270.03	$ 4,459.00	$ 1,204,084.00	54.00	$ 240,786.00	54.00	$ 240,786.00
		Subtotal				$ 2,131,355.00		$ 1,168,077.00		$ 1,168,077.00
2		CONSTRUCCION PLACA HUELLA								
2.1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2.55	$ 64,333.00	$ 164,048.00	5.09	$ 327,455.00	1.79	$ 115,156.00
2.2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270.03	$ 31,920.00	$ 8,611,346.00	287.19	$ 9,052,229.00	194.57	$ 6,132,646.00
2.3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40.11	$ 104,874.00	$ 4,206,496.00	61.84	$ 6,485,408.00	22.61	$ 2,371,201.00
2.4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	212.91	$ 126,918.00	$ 27,022,111.00	248.61	$ 31,553,084.00	105.00	$ 13,326,390.00
2.5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	12.75	$ 1,089,091.00	$ 13,885,910.00	12.72	$ 13,853,236.00	3.42	$ 3,724,691.00
2.6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54.53	$ 1,044,975.00	$ 56,982,487.00	49.52	$ 51,748,133.00	14.36	$ 15,006,841.00
2.7	1.02.09	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	48.53	$ 676,138.00	$ 32,812,977.00	42.55	$ 28,789,972.00	14.36	$ 9,708,342.00
2.8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22.90	$ 914,497.00	$ 20,941,981.00	22.07	$ 20,182,849.00		$ 0.00
2.9	1.18.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12.16	$ 54,903.00	$ 667,620.00	8.92	$ 489,735.00		$ 0.00
2.10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856.40	$ 9,193.00	$ 53,837,885.00	5505.88	$ 50,615,555.00	1263.10	$ 11,611,678.00
2.11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	9348.09	$ 2,864.00	$ 26,775,794.00	12107.55	$ 34,676,023.00	4976.79	$ 14,253,527.00
		Subtotal				$ 245,806,656.00		$ 247,753,481.00		$ 76,250,672.00
3		OBRAS HIDRAULICAS								
3.1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44.00	$ 20,348.00	$ 895,312.00	43.81	$ 891,446.00	43.81	$ 891,446.00
3.2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0.78	$ 677,885.00	$ 528,750.00	1.32	$ 894,808.00	1.32	$ 894,808.00
3.3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	7.80	$ 1,357,859.00	$ 10,591,300.00	7.52	$ 10,211,100.00	7.52	$ 10,211,100.00
3.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6.00	$ 919,307.00	$ 5,515,842.00	7.00	$ 6,435,149.00	7.00	$ 6,435,149.00
3.5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578.90	$ 9,193.00	$ 5,321,826.00	397.29	$ 3,652,287.00	397.29	$ 3,652,287.00
3.6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7.64	$ 112,266.00	$ 880,165.00	5.94	$ 666,860.00	5.94	$ 666,860.00
		Subtotal				$ 23,733,197.00		$ 22,751,650.00		$ 22,751,650.00
4		GASTOS ADICIONALES								
4.1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1.00	$ 3,630,830.00	$ 3,630,830.00	1.00	$ 3,630,830.00	0.00	$ 0.00
	APU	PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1.00	$ 7,531,131.00	$ 7,531,131.00	1.00	$ 7,531,131.00	0.00	$ 0.00
4.3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	$ 1,300,000.00	$ 1,300,000.00	1.00	$ 1,300,000.00	0.00	$ 0.00
		Subtotal				$ 12,461,961.00		$ 12,461,961.00		$ 0.00
VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.						$ 37,061,109.00		$ 37,061,109.00		$ 13,065,794.22
COSTO TOTAL						$ 284,135,169.00		$ 284,135,169.00		$ 100,179,399.00

Control de la programación:

- Avance de actividades de obra: Se genera un avance **del 35.25%** en las actividades contractuales hasta la fecha.

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	% completado	% trabajo completado
1		PRELIMINARES	5.44 días	lun 19/02/24	lun 26/02/24	100%	100%
2		LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	1 día	lun 19/02/24	mar 20/02/24	100%	100%
3		CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	2 días	mié 21/02/24	vie 23/02/24	100%	100%
4		CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	1 día	sáb 24/02/24	lun 26/02/24	100%	29%
5		CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA	51.78 días	lun 26/02/24	sáb 11/05/24	39%	0%
6		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	2 días	lun 26/02/24	mié 28/02/24	100%	74%
7		EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5	5 días	vie 1/03/24	jue 7/03/24	100%	72%
8		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INERCE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTER, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM	2 días	vie 8/03/24	lun 11/03/24	78%	56%
9		SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	6 días	lun 11/03/24	mar 19/03/24	100%	49%
10		SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI	4 días	mié 13/03/24	mar 19/03/24	0%	23%
11		CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION	5 días	mar 19/03/24	mié 27/03/24	0%	28%
12		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA	6 días	mié 27/03/24	jue 4/04/24	0%	28%
13		CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	5 días	jue 4/04/24	jue 11/04/24	0%	33%
14		CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	7 días	jue 11/04/24	mar 23/04/24	0%	0%
15		SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H=0.30 MTS-A=0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	7 días	mar 23/04/24	vie 3/05/24	0%	0%
16		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	5 días	vie 1/03/24	jue 7/03/24	100%	53%
17		OBRAS HIDRÁULICAS	49.78 días	mié 28/02/24	sáb 11/05/24	56%	0%
18		EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	2 días	mié 28/02/24	vie 1/03/24	100%	100%
19		SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y	2 días	sáb 2/03/24	mar 5/03/24	100%	100%
20		SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36, INCLUYE EMBOQUILLADA	2 días	mar 5/03/24	jue 7/03/24	100%	98%
21		RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	3 días	vie 8/03/24	mar 12/03/24	52%	100%
22		SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	4 días	vie 3/05/24	jue 9/05/24	0%	70%
23		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	2 días	jue 9/05/24	sáb 11/05/24	0%	76%



REGISTRO FOTOGRÁFICO

RESEARCH COPY

	REGISTRO FOTOGRÁFICO				
		Página			
		Fecha de Elaboración	9	3	2024
			Día	Mes	Año

1. Datos Generales	
Contratista	RAELJA INGENIERIA SAS
Interventoría	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
Objeto	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ



LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO



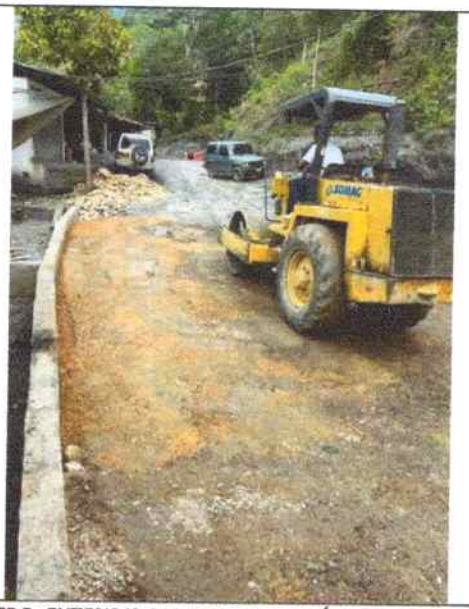
CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)

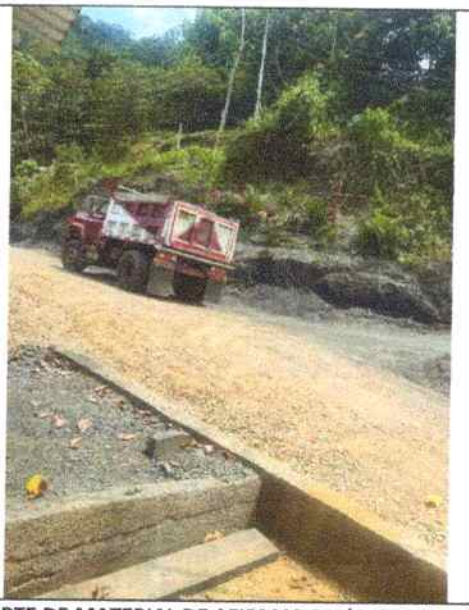


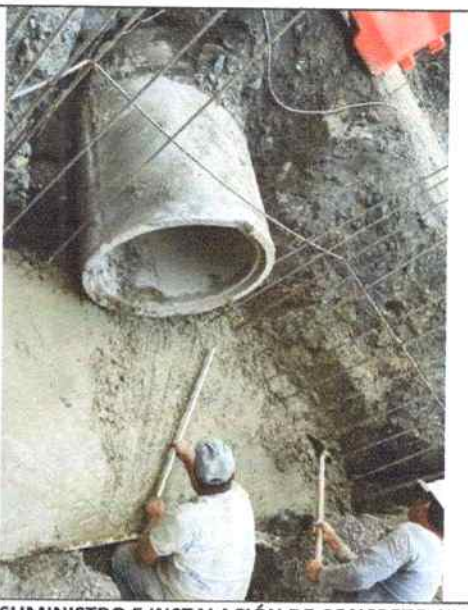
CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA



EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)

	
SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)
	
CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)

	
CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa
	
TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO

	
SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS
	
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

	
RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	

2.2 información jurídica y financiera

ACTIVIDAD	FECHA	DÍAS DE EJECUCION TRANSCURRIDOS	DÍAS DE SUSPENSION TRANSCURRIDOS	NUEVA FECHA DE TERMINACION
Iniciación	19/02/2024	30 días	0 días	17/05/2024
Prorroga No. 1				
Recibo final				

ACTAS (Relación de las diferentes actas: acta de inicio, acta de suspensión, acta de reinicio, actas de modificación, actas de obra ejecutada, actas de modificación y acta de recibo final).

Tipo de Acta	No.	Fecha
Acta de inicio	1	19/02/2024
Acta parcial 01	1	20/03/2023
Acta parcial 02	2	
Acta parcial	3	
Acta de recibo final	1	

2.3. Recomendaciones y Conclusiones

3. GESTION ADMINISTRATIVA

3.1. Revisión y verificación de pago de aportes a la seguridad social y parafiscales del contratista de obra
Todo el personal que se encuentra laborando se encuentra afiliado al sistema de seguridad social (EPS), caja de compensación, seguros de riesgos profesionales (ARL), fondo de pensiones y cesantías y los respectivos pagos de parafiscales (ICBF, SENA); estos pueden ser verificados en las planillas de pago.
Se adjunta planilla de pago de aportes mes de febrero de 2024.

4. MODIFICACIONES Y DIFICULTADES ENCONTRADA EN DESARROLLO DEL CONTRATO
4.1. Problemas y Soluciones Adoptadas
Las dificultades presentadas en cuanto a la presencia de actividades no previstas Durante la ejecución, a la fecha se se espera la aprobación por parte de la entidad contratante para poder darle continuidad y celeridad a las actividades de **obra.**
4.2. Cumplimiento de las condiciones del pliego de condiciones
Se enumeran las principales condiciones de cumplimiento que se tiene: - Ejecución del contrato de acuerdo a lo estipulado en los pliegos de condiciones y a la oferta presentada por el contratista. - Se constituyen las pólizas en la forma y condiciones pactadas en el contrato. - Realizar el pago de todos los impuestos, tasas, contribuciones o participaciones tanto en el ámbito nacional, departamental y municipal que se causan en razón de la suscripción, desarrollo, ejecución y liquidación del presente contratado - Obrar con diligencia y el cuidado necesario en la ejecución del objeto contractual. - Presentar oportunamente las respectivas facturas o cuentas de cobro. presentar los certificados de pago de aportes parafiscales. - Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando dilataciones y en trabamientos que puedan presentarse y en general se obliga a cumplir con lo establecido en

4.3. Modificaciones

Acorde con la revisión inicial y lo encontrado durante la ejecución, a la fecha se tiene las siguientes modificaciones propuestas:

ITEM	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES				MAYORES Y MENORES		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES								
1.1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0.151	$ 4.393.232.00	$ 693.578.00			0.151	$ 693.578.00
1.2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0.151	$ 1.547.767.00	$ 233.713.00			0.151	$ 233.713.00
1.3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270.03	$ 4.439.00	$ 1.204.064.00		216.03	54.00	$ 240.786.00
		Subtotal				$ 2,131,355.00				$ 1,168,077.00
2		CONSTRUCCION PLACA HUELLA								
2.1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2.55	$ 64.333.00	$ 164.049.00	2.54		5.09	$ 327.455.00
2.2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270.03	$ 31.520.00	$ 8.511.346.00	46.24		316.27	$ 9.968.830.00
2.3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIAMETRO DE 2" Y UN INDICE PLASTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR. INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40.11	$ 104.874.00	$ 4.206.496.00		8.03	32.08	$ 3.364.358.00
2.4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	212.91	$ 126.918.00	$ 27.022.111.00	31.25		244.16	$ 30.988.299.00
2.5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21.1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	12.75	$ 1.089.091.00	$ 13.885.910.00		0.03	12.72	$ 13.853.238.00
2.6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54.53	$ 1.044.975.00	$ 56.982.487.00		0.39	54.14	$ 56.574.947.00
2.7	1.02.09	CONCRETO CICLOPEO 21MPa (3000 PSI) RELACION 60C/40P	M3	48.53	$ 676.138.00	$ 32.812.977.00		6.80	41.73	$ 28.215.239.00
2.8	3.03.06	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22.90	$ 914.497.00	$ 20.941.981.00		0.83	22.07	$ 20.182.949.00
2.9	1.18.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12.16	$ 54.903.00	$ 667.620.00		12.16	0.00	$ 0.00
2.10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856.40	$ 9.193.00	$ 53.837.885.00		316.56	5539.84	$ 50.927.749.00
2.11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGUN SECCION DE DISEÑO)	M3-KM	9349.09	$ 2.864.00	$ 26.775.794.00	1909.04		11258.13	$ 32.243.264.00
INP 1	3.08.12	BORDILLO FUNDIDO IN-SITU 30 X15 CONCRETO DE 3000 PSI	ML	0.00	$ 47.000.00	$ 0.00	283.36		283.36	$ 13.318.880.00
		Subtotal				$ 245,808,656.00				$ 259,965,206.00
3		OBRAS HIDRAULICAS								
3.1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44.00	$ 20.348.00	$ 895.312.00	0.12		44.12	$ 897.754.00
3.2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0.78	$ 677.885.00	$ 528.750.00	0.44		1.22	$ 827.020.00
3.3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES. H<3.0 MTS	M3	7.80	$ 1.357.859.00	$ 10.591.300.00		0.17	7.63	$ 10.360.464.00
3.4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36". INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6.00	$ 919.307.00	$ 5.515.842.00	1.00		7.00	$ 6.435.149.00
3.5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578.90	$ 9.193.00	$ 5.321.828.00			578.90	$ 5.321.828.00
3.6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7.84	$ 112.266.00	$ 880.165.00	0.26		8.10	$ 909.395.00
		Subtotal				$ 23,733,197.00				$ 24,751,570.00
4		GASTOS ADICIONALES								
4.1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1.00	$ 3.630.830.00	$ 3.630.830.00			1.00	$ 3.630.830.00
4.2	APU	PLAN DE MANEJO DE TRAFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1.00	$ 7.531.131.00	$ 7.531.131.00			1.00	$ 7.531.131.00
4.3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1.00	$ 1.300.000.00	$ 1.300.000.00			1.00	$ 1.300.000.00
		Subtotal				$ 12,461,961.00				$ 12,461,961.00
		VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.				$ 37,061,109.00				$ 38,914,902.09
		COSTO TOTAL				$ 284,135,169.00				$ 298,346,816.09
									VALOR CONTRATO INICIAL	$ 284,135,169.00
									VALOR ADICION	$ 14,211,647.00

5. SEGURIDAD, SALUD EN EL TRABAJO Y MEDIO AMBIENTE

5.1. Identificación de situaciones de SST y Medio Ambiente

Para la realización del seguimiento de Seguridad, Salud en el trabajo y el medio ambiente se realizando las de forma periódica las actividades que a continuación se resumen:

- Control de asistencia semanal.
- Pausas activas.
- Evaluaciones médicas ocupacionales.
- Charlas de seguridad de 5 minutos.
- Inspección de EPP y seguimiento al uso correcto. Cambio por deterioro.
- Orden y aseo antes, durante y después de las jornadas de trabajo.
- Diligenciamiento de Permisos de Trabajo para actividades desarrolladas en Caliente y en Alturas.
- Inspección a kit de emergencias (Camilla, Extintor y Botiquín).
- Señalización y demarcación temporal.
- Conservación del medio ambiente mediante la adecuada disposición de residuos.
- Inspecciones preoperacionales de herramientas y equipos.

Todo lo anterior se muestra de manera detallada en el informe mensual SISOMA, el cual se anexa al presente documento INFORMES SISOMA del primer mes de ejecución, que hacen parte integral del presente documento.

5.2. Evaluación de Daños y Perjuicios a Terceros

Hasta la fecha no se ha presentado ningún acontecimiento que pueda afectar a terceros.

5. PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

Previo al inicio de obra se implementó la señalización de obra e igualmente de forma simultanea al desarrollo de obra se ha realizado la delimitación y señalización de espacios con el fin de prevenir los accidentes y riesgos laborales.



Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com



ELABORO:

ING. DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO
RESIDENTE DE OBRA

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

SABANA DE CANTIDADES DE OBRA

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE MARIPI
Alcaldía Municipal
NIT 800024789-8

FECHA PRESENTE ACTA:	20 de marzo de 2024	**OBJETO:**	**MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
CONTRATO DE OBRA No:	031 DE 2024		
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MARIPI BOYACA	**PLAZO:**	3 MESES
CONTRATISTA:	RAELJA INGENIERIA SAS	**VALOR:**	**$284.135.169,00**
INTERVENTOR:	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS	**VALOR ADICION:**	**$0,00**
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN	**VALOR TOTAL:**	**$284.135.169,00**
FECHA INICIO:	19 de febrero de 2024	**FECHA TERMINACION:**	18 de mayo de 2024

ACTA PARCIAL 1

En el Municipio de Maripí (Boyaca), a los VEINTE (20) días del mes de MARZO de 2024, se reunieron: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ como representante legal de RAELJA INGENIERIA SAS identificado con NIT. 813.003.916-4, en calidad de Contratista, NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO como representante legal de QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS identificado con NIT. 901.565.963-0 en calidad de interventoría, CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN, Profesional Universitario, como supervisor designado y MILLER FAIR ROMERO MURCIA, en calidad de alcalde municipal, con el fin de suscribir la presente acta parcial No. 1, según contrato en mención, conforme a las siguientes condiciones:

ITEM	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES				CANTIDADES ACTUALIZADAS ACTA MAYORES Y MENORES No. 1		CANTIDADES EJECUTADAS ACTA 1	
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL	CANT	VALOR TOTAL
1		**PRELIMINARES**								
1,1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,151	$ 4.593.232,00	$ 693.578,00	0,15	$ 693.578,00	0,151	$ 693.578,00
1,2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,151	$ 1.547.767,00	$ 233.713,00	0,15	$ 233.713,00	0,151	$ 233.713,00
1,3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270,03	$ 4.459,00	$ 1.204.064,00	54,00	$ 240.786,00	54,00	$ 240.786,00
		Subtotal				**$ 2.131.355,00**		**$ 1.168.077,00**		**$ 1.168.077,00**
2		**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**								
2,1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2,55	$ 64.333,00	$ 164.049,00	5,09	$ 327.455,00	1,79	$ 115.156,00
2,2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270,03	$ 31.520,00	$ 8.511.346,00	287,19	$ 9.052.229,00	194,57	$ 6.132.846,00
2,3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40,11	$ 104.874,00	$ 4.206.496,00	61,84	$ 6.485.408,00	22,61	$ 2.371.201,00
2,4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	M3	212,91	$ 126.918,00	$ 27.022.111,00	248,61	$ 31.553.084,00	105,00	$ 13.326.390,00
2,5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR	M3	12,75	$ 1.089.091,00	$ 13.885.910,00	12,72	$ 13.853.238,00	3,42	$ 3.724.691,00
2,6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54,53	$ 1.044.975,00	$ 56.982.487,00	49,52	$ 51.748.133,00	14,36	$ 15.005.841,00
2,7	1.02.09	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	48,53	$ 676.138,00	$ 32.812.977,00	42,55	$ 28.769.672,00	14,36	$ 9.709.342,00
2,8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22,90	$ 914.497,00	$ 20.941.981,00	22,07	$ 20.182.949,00		$ 0,00
2,9	1.18.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12,16	$ 54.903,00	$ 667.620,00	8,92	$ 489.735,00		$ 0,00
2,10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856,40	$ 9.193,00	$ 53.837.885,00	5505,88	$ 50.615.555,00	1263,10	$ 11.611.678,00
2,11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	M3-KM	9349,09	$ 2.864,00	$ 26.775.794,00	12107,55	$ 34.676.023,00	4976,79	$ 14.253.527,00
		Subtotal				**$ 245.808.656,00**		**$ 247.753.481,00**		**$ 76.250.672,00**
3		**OBRAS HIDRAULICAS**								
3,1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44,00	$ 20.348,00	$ 895.312,00	43,81	$ 891.446,00	43,81	$ 891.446,00
3,2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0,78	$ 677.885,00	$ 528.750,00	1,32	$ 894.808,00	1,32	$ 894.808,00
3,3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	M3	7,80	$ 1.357.859,00	$ 10.591.300,00	7,52	$ 10.211.100,00	7,52	$ 10.211.100,00

3,4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6,00	$ 919.307,00	$ 5.515.842,00	7,00	$ 6.435.149,00	7,00	$ 6.435.149,00
3,5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578,90	$ 9.193,00	$ 5.321.828,00	397,29	$ 3.652.287,00	397,29	$ 3.652.287,00
3,6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7,84	$ 112.266,00	$ 880.165,00	5,94	$ 666.860,00	5,94	$ 666.860,00
		Subtotal				**$ 23.733.197,00**		**$ 22.751.650,00**		**$ 22.751.650,00**
4		**GASTOS ADICIONALES**								
4,1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1,00	$ 3.630.830,00	$ 3.630.830,00	1,00	$ 3.630.830,00	0,00	$ 0,00
	APU	PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1,00	$ 7.531.131,00	$ 7.531.131,00	1,00	$ 7.531.131,00	0,00	$ 0,00
4,3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1,00	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00	1,00	$ 1.300.000,00	0,00	$ 0,00
		Subtotal				**$ 12.461.961,00**		**$ 12.461.961,00**		**$ 0,00**
		VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.				**$ 37.061.109,00**		**$ 37.061.109,00**		**$ 13.065.704,22**
		COSTO TOTAL				**$ 284.135.169,00**		**$ 284.135.169,00**		**$ 100.170.399,00**

VALOR CONTRATO INICIAL	**$ 284.135.169,00**
VALOR EJECUTADO	**$ 100.170.399,00**
% PROGRAMADO	
%EJECUTADO	**35,25%**

RAELJA INGENIERIA SAS
R/L: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA

QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO
INTERVENTORÍA

CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN
SUPERVISOR DESIGNADO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

MILLER FAIR ROMERO MURCIA
ALCALDE MUNICIPAL
MUNICIPIO DE MARIPÍ, BOYACÁ

MEMORIAS DE CANTIDADES

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcaldia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA DE OBRA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 1	PRELIMINARES	ITEM No. 1.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	UNID.	KM





Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	0.129			1.00	0.129
Brazo	0.020			1.00	0.020
Interseccion	0.002			1.00	0.002

TOTAL	0.151
ACTA No. 1	0.000
ACTA No. 2	0.000
Subtotal Actas Parciales	0.000
TOTAL (Ajustado a 3 decimales)	0.151

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**ACTA**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 1	**PRELIMINARES**	**ITEM No. 1.2**	**CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)**	**UNID.**	**KM**







Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	0.129			1.00	0.129
Brazo	0.020			1.00	0.020
Interseccion	0.002			1.00	0.002

TOTAL	**0.151**
ACTA No. 1	0.000
ACTA No. 2	0.000
Subtotal Actas Parciales	**0.000**
TOTAL (Ajustado a 3 decimales)	**0.151**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

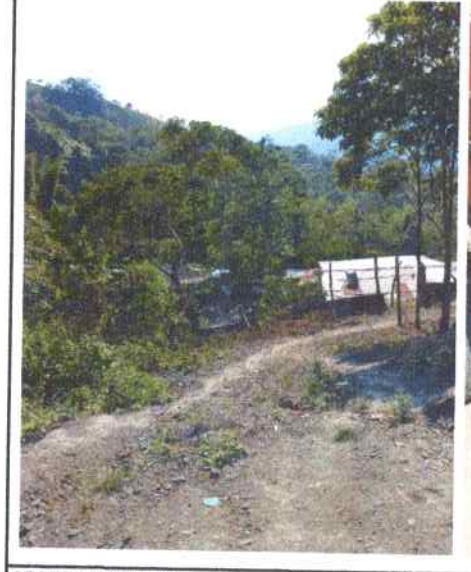
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 1	PRELIMINARES	ITEM No. 1.3	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	UNID.	M3





Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
CONFORMACION	15.00	9.00	0.40	1.00	54.00

TOTAL	54.00
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	54.00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

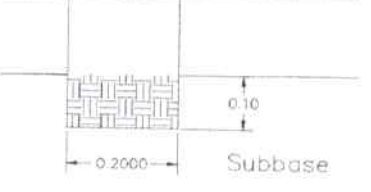
CONTRATO No.	031 DE 2024	**ACTA**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2.1**	**EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)**	**UNID.**	**M3**





Viga Riostra



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion riostras via principal	4.70	0.20	0.10	19.00	1.79

TOTAL	**1.79**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**1.79**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÌA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

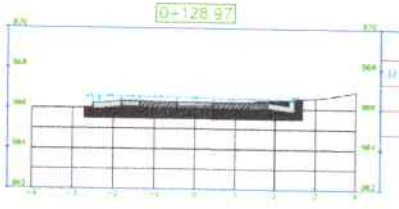
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**ACTA**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2.2**	**EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)**	**UNID.**	**M3**









Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion via principal					194.57

TOTAL	**194.57**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**194.57**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024		
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2.3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	UNID.	M3		



Material(s) at Station C+128.97

Material Name	Area	Volume	Cumulative Volume
CORTE	3.64	38.22	194.57
RELLENO	0.00	0.00	22.61





Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Relleno via principal					22.61

TOTAL	22.61
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	22.61

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

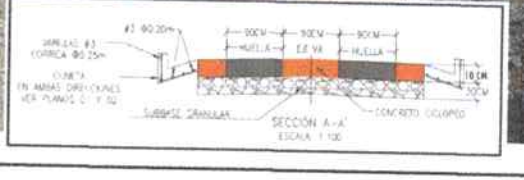
CONTRATO No.	031 DE 2024	**ACTA**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2.4**	**SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)**	**UNID.**	**M3**









Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via Principal	70.00	5.00	0.30	1.00	105.00
	ABSCISADO				

800.024.789-8

República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

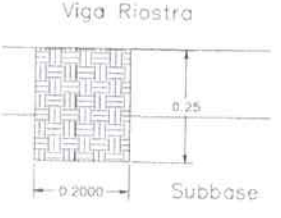
MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**ACTA**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2.5**	**CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR**	**UNID.**	**M3**







Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	3.60	0.20	0.25	19.00	3.42

TOTAL	**3.42**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**3.42**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

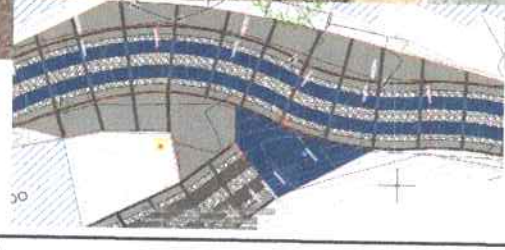
CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	UNID.	M3









Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Vía principal	53.20	0.90	0.15	2.00	14.364

TOTAL	14.36
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	14.36

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

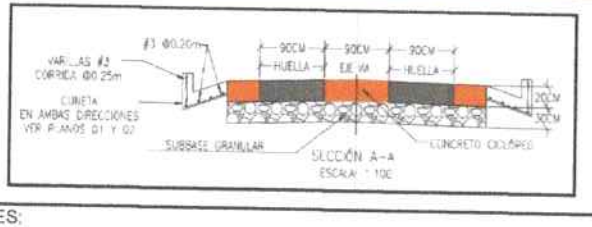
CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2.7	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	UNID.	M3









Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	53.20	0.90	0.15	2.00	14.36

TOTAL	**14.36**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**14.36**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI		MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

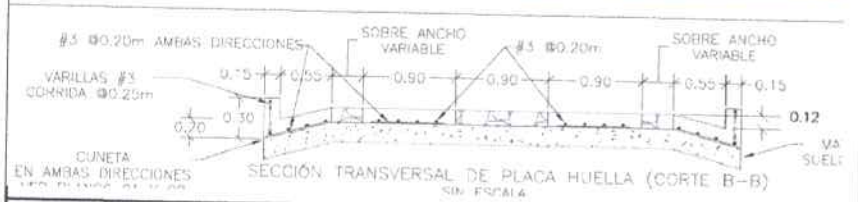
CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2.10	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	UNID.	KG









Localización	Dimensiones: Longitud Promedio	Long + traslapos	PESO VS LONGITUD	CANTIDAD DE ACEROS	CANT.	TOTALES
Diseño Desarrollado						
Acero longitudinal Huella	57.00	63.18	0.985	5.00	2.00	622.27
Acero transversal huella	0.90		0.553	28.00	19.00	264.78
Acero longitudinal riostra	5.10		0.553	4.00	19.00	214.34
Acero transversal riostra	0.81		0.553	19.00	19.00	161.70
					TOTAL	1,263.10
					ACTA No. 1	0.00
					ACTA No. 2	0.00
					Subtotal Actas Parciales	0.00
					TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	1,263.10

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

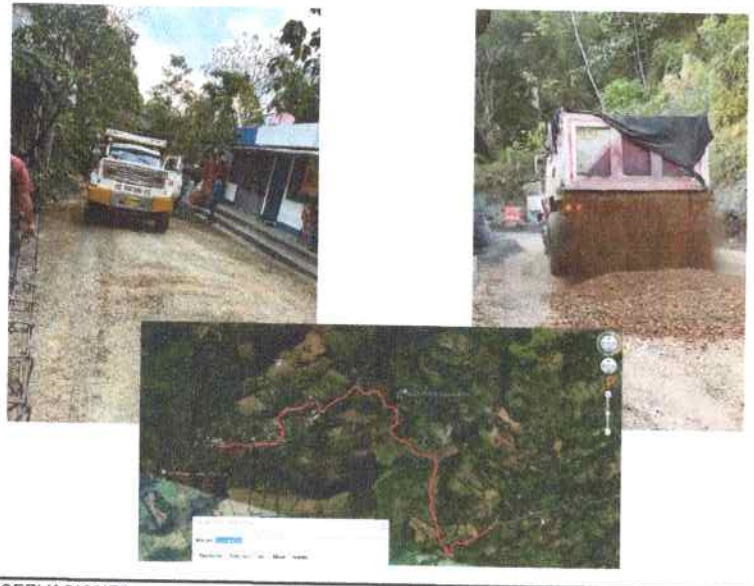
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	UNID.	M3-KM



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	CANTIDAD	PROPORCION	DISTANCIA		
Diseño Desarrollado					
Recebo	22.61	1.00	39.00	1.00	881.79
Subbase	105.00	1.00	39.00	1.00	4,095.00

TOTAL	4,976.79
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	4,976.79

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.1	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	UNID.	M3





Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion poceta	1.80	1.80	2.55	1.00	8.26
Excavacion tuberia	6.60	1.10	2.55	1.00	18.51
Excavacion Descole	1.45	4.35	2.70	1.00	17.03
					-
					-
					-
					-
					-

TOTAL	**43.81**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**43.81**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

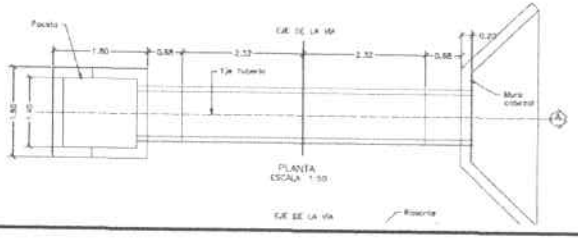
FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	UNID.	M3







Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Atraque tuberia	6.60	1.00	0.20	1.00	1.32
					-
					-
					-
					-
					-

TOTAL	1.32
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	1.32

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

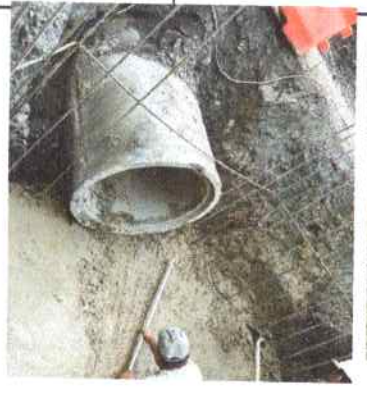
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

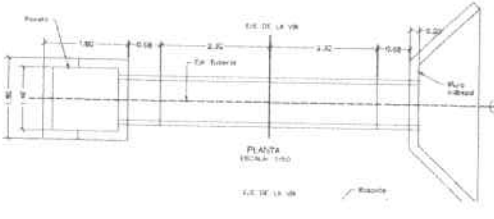
FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	UNID.	M3









Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Encole muros (1 Y 4)	1.60	0.20	2.25	3.00	2.16
MURO 2	1.60	0.19	2.20	1.00	0.67
MURO FRONTAL 3	1.80	0.20	2.53	1.00	0.91
PLACA Encole piso	1.80	1.80	0.20	1.00	0.65
Descole muro	2.13	0.21	2.62	1.00	1.17
Descole PISO	3.62	1.43	0.20	1.00	1.03
Descole aletas	1.67	0.20	1.90	2.00	1.27
Tubo	0.64	0.20		- 1.00	- 0.13
Tubo	0.64	0.21		- 1.00	- 0.13
Entrada 1	0.56	0.20	0.35	- 1.00	- 0.04
Entrada 2	0.64	0.20	0.35	- 1.00	- 0.04

TOTAL	**7.52**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**7.52**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	UNID.	ML





Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Tuberia	7.00				7.00
					-
					-
					-

TOTAL	**7.00**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**7.00**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandía Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

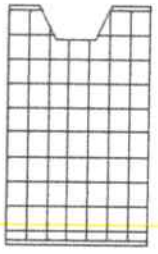
FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

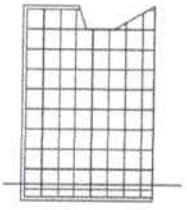
OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPITULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UNID.	KG



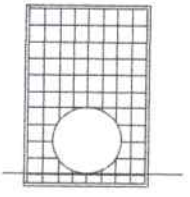
















DESCRIPCION	# VARILLA	Dimensiones PESO P(kg)	LONGITUD L (m)	CANT ° ELEMT C (und)	CANTIDAD DE ELEMENTOS E (und)	Medida Total (M°) Σ (P*L*C*E)
REFUERZO DESCOLE						
INTERNO ALETAS		0.985	1.68	1	2	3.31
	#4	0.985	1.795	1	2	3.54
	#4	0.985	1.856	1	2	3.66
	#4	0.985	1.917	1	2	3.78
	#4	0.985	1.978	1	2	3.90
	#4	0.985	2.039	1	2	4.02
	#4	0.985	2.12	1	2	4.18
	#3	0.553	1.87	8	2	14.78
	#3	0.553	1.08	1	2	1.19
	#3	0.553	0.54	1	2	0.60
	#4 traslapo	0.985	0.55	8	1	4.33
PLACA DESCOLE	#4	0.985	1.39	9	1	12.32
	#4	0.985	0.435	1	2	0.86
	#4	0.985	0.698	1	2	1.38
	#4	0.985	0.96	1	2	1.89
	#4	0.985	1.22	1	2	2.40
	#4	0.985	4.246	1	1	4.18
	#4	0.985	4.079	1	1	4.02
	#4	0.985	3.779	1	1	3.72
	#4	0.985	3.476	1	1	3.42
	#4	0.985	3.175	1	1	3.13
	#4	0.985	2.873	1	1	2.83
	#4	0.985	2.572	1	1	2.53
	#4	0.985	2.271	1	1	2.24
	#4	0.985	2.12	1	1	2.09
MURO VERTICAL	#4	0.985	2.84	6	1	16.78
	#4	0.985	1.84	2	1	3.62
	#4	0.985	1.697	2	1	3.34
MURO HORIZONTAL	#3	0.553	2.035	8	1	9.00
	#3	0.553	1.25	1	1	0.69
	#3	0.553	1.082	1	1	0.59
	#3	0.553	1.058	1	1	0.59
	#3	0.553	1.32	1	1	0.73
REFUERZO POCETA						
CARA FRONTAL 3	#4	0.985	2.75	4.00	1.00	10.84
	#4	0.985	2.12	2.00	1.00	4.18
	#4	0.985	1.65	2.00	1.00	3.25
	#4	0.985	1.60	1.00	1.00	1.58
	#4 REF H	0.985	1.70	9.00	1.00	15.07
	#4 REF H	0.985	0.81	1.00	1.00	0.80
	#4 REF H	0.985	0.70	1.00	1.00	0.69
	#4 REF H	0.985	0.88	1.00	1.00	0.85
	#3	0.553	2.85	4.00	1.00	5.86
	#3	0.553	2.02	2.00	1.00	2.23
	#3	0.553	1.55	2.00	1.00	1.72
	#3	0.553	1.50	1.00	1.00	0.83
	#3 REF H	0.553	1.60	9.00	1.00	7.96
	#3 REF H	0.553	0.71	1.00	1.00	0.39
	#3 REF H	0.553	0.60	1.00	1.00	0.33
	#3 REF H	0.553	0.76	1.00	1.00	0.42
CARA POSTERIOR 4	#4	0.985	2.47	5.00	1.00	12.16
	#4	0.985	2.31	1.00	1.00	2.27
	#4	0.985	2.17	2.00	1.00	4.27
	#4 REF H	0.985	1.40	9.00	1.00	12.41
	#4 REF H	0.985	0.96	1.00	1.00	0.95
	#4 REF H	0.985	0.73	1.00	1.00	0.72
	#3	0.553	2.37	5.00	1.00	6.55
	#3	0.553	2.21	1.00	1.00	1.22
	#3	0.553	2.07	2.00	1.00	2.29
	#3 REF H	0.553	1.30	9.00	1.00	6.47
	#3 REF H	0.553	0.86	1.00	1.00	0.48
	#3 REF H	0.553	0.63	1.00	1.00	0.35
CARA LATERAL 2	#4	0.985	2.42	8.00	1.00	19.07
	#4 REF H	0.985	1.55	11.00	1.00	16.79
	#3	0.553	2.32	8.00	1.00	10.26
	#3 REF H	0.553	1.45	11.00	1.00	8.82
CARA LATERAL 1	#4	0.985	2.47	4.00	1.00	9.73
	#4	0.985	2.22	2.00	1.00	4.37
	#4	0.985	2.31	1.00	1.00	2.27
	#4	0.985	2.43	1.00	1.00	2.39
	#4 REF H	0.985	1.55	10.00	1.00	15.27
	#4 REF H	0.985	0.84	1.00	1.00	0.83
	#3	0.553	2.37	4.00	1.00	5.24
	#3	0.553	2.12	2.00	1.00	2.34
	#3	0.553	2.21	1.00	1.00	1.22
	#3	0.553	2.33	1.00	1.00	1.29
	#3 REF H	0.553	1.45	10.00	1.00	8.02
	#3 REF H	0.553	0.54	1.00	1.00	0.30
PLACA PISO	#4	0.985	1.60	14.00	1.00	22.06
	#3	0.553	1.50	14.00	1.00	11.61
TRASLAPE LATERAL V	#4	0.985	0.55	8.00	1.00	4.33
	#3	0.553	0.50	8.00	1.00	2.21
TRASLAPE F-P V	#4	0.985	0.55	8.00	1.00	4.33
	#3	0.553	0.50	8.00	1.00	2.21
TRASLAPE H	#4	0.985	0.55	7.00	1.00	3.79
	#3	0.553	0.50	7.00	1.00	1.94
			Subtotal			367.29
			TOTAL			367.29

TOTAL	367.29
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	0.00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	367.29

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	ACTA	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0	CONTRATO N°	032 DE 2024
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3.6	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	UNID.	M3







Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Relleno tuberia	6.00	1.10	0.90	1.00	5.94

TOTAL	**5.94**
ACTA No. 1	0.00
ACTA No. 2	0.00
Subtotal Actas Parciales	**0.00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**5.94**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

REPUBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
MUNICIPIO DE MARIPI
Alcaldía Municipal
NIT 800024789-8

FECHA PRESENTE ACTA:	22 de febrero de 2024	OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CONTRATO DE OBRA No:	031 DE 2024		
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE MARIPI BOYACA	PLAZO:	3 MESES
CONTRATISTA:	RAELJA INGENIERIA SAS	VALOR:	$284.135.169,00
INTERVENTOR:	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS	VALOR ADICION:	$0,00
SUPERVISOR:	ING. CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN	VALOR TOTAL:	$284.135.169,00
FECHA INICIO:	19 de febrero de 2024	FECHA TERMINACION:	18 de mayo de 2024

ACTA DE MAYORES Y MENORES No. 1

En el Municipio de Maripi (Boyaca), a los VEINTIDOS (22) días del mes de FEBRERO de 2024, se reunieron: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ como representante legal de RAELJA INGENIERIA SAS identificado con NIT. 813.003.916-4, en calidad de Contratista, NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO como representante legal de QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS identificado con NIT. 901.565.963-0 en calidad de interventoría, CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN, Profesional Universitario, como supervisor designado y MILLER FAIR ROMERO MURCIA, en calidad de alcalde municipal, con el fin de suscribir la presente acta de mayores y menores cantidades de obra, según contrato en mención, conforme al cuadro siguiente:

ITEM	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES				MAYORES Y MENORES		CANTIDADES ACTUALIZADAS	
			UNIDAD	CANT	VALOR UNT	VALOR TOTAL	(+)	(-)	CANT	VALOR TOTAL
1		PRELIMINARES								
1,1	3.01.04	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	KM	0,151	$ 4.593.232,00	$ 693.578,00			0,151	$ 693.578,00
1,2	3.04.03	CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)	KM	0,151	$ 1.547.767,00	$ 233.713,00			0,151	$ 233.713,00
1,3	3.02.01	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	M3	270,03	$ 4.459,00	$ 1.204.064,00		216,03	54,00	$ 240.786,00
		Subtotal				$ 2.131.355,00				$ 1.168.077,00
2		CONSTRUCCION PLACA HUELLA								
2,1	1.02.17	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)	M3	2,55	$ 64.333,00	$ 164.049,00	2,54		5,09	$ 327.455,00
2,2	1.02.15	EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)	M3	270,03	$ 31.520,00	$ 8.511.346,00	17,16		287,19	$ 9.052.229,00
2,3	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR. INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)	M3	40,11	$ 104.874,00	$ 4.206.496,00	21,73		61,84	$ 6.485.408,00
2,4	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM). (**)	M3	212,91	$ 126.918,00	$ 27.022.111,00	35,70		248,61	$ 31.553.084,00
2,5	1.02.13	CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa. SECCION RECTANGULAR	M3	12,75	$ 1.069.091,00	$ 13.685.910,00		0,03	12,72	$ 13.853.236,00
2,6	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	M3	54,53	$ 1.044.975,00	$ 56.982.487,00		5,01	49,52	$ 51.748.133,00
2,7	1.02.09	CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P	M3	48,53	$ 676.138,00	$ 32.812.977,00		5,98	42,55	$ 28.769.672,00
2,8	3.03.05	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	M3	22,90	$ 914.497,00	$ 20.941.981,00		0,83	22,07	$ 20.182.949,00
2,9	1.18.12	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	M3	12,16	$ 54.903,00	$ 667.620,00		3,24	8,92	$ 489.735,00
2,10	6.03.02	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	5856,40	$ 9.193,00	$ 53.837.885,00		350,52	5505,88	$ 50.615.555,00
2,11	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	M3-KM	9349,09	$ 2.864,00	$ 26.775.794,00	2758,46		12107,55	$ 34.676.023,00
		Subtotal				$ 245.808.656,00				$ 247.753.481,00
3		OBRAS HIDRAULICAS								
3,1	3.02.07	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	M3	44,00	$ 20.348,00	$ 895.312,00		0,19	43,81	$ 891.446,00
3,2	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	M3	0,78	$ 677.885,00	$ 528.750,00	0,54		1,32	$ 894.808,00
3,3	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES. H<3.0 MTS	M3	7,80	$ 1.357.859,00	$ 10.591.300,00		0,28	7,52	$ 10.211.100,00
3,4	3.03.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA	ML	6,00	$ 919.307,00	$ 5.515.842,00	1,00		7,00	$ 6.435.149,00
3,5	1.02.42	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	KG	578,90	$ 9.193,00	$ 5.321.828,00		181,61	397,29	$ 3.652.267,00
3,6	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	7,84	$ 112.266,00	$ 880.165,00		1,90	5,94	$ 666.860,00
		Subtotal				$ 23.733.197,00				$ 22.751.650,00
4		GASTOS ADICIONALES								
4,1	APU	CARACTERIZACIÓN VIAL	GLOBAL	1,00	$ 3.630.830,00	$ 3.630.830,00			1,00	$ 3.630.830,00
4,2	APU	PLAN DE MANEJO DE TRÁFICO (DISPOSITIVOS, SEÑALIZACION Y EQUIPOS)	GLOBAL	1,00	$ 7.531.131,00	$ 7.531.131,00			1,00	$ 7.531.131,00
4,3	APU	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	GLOBAL	1,00	$ 1.300.000,00	$ 1.300.000,00			1,00	$ 1.300.000,00
		Subtotal				$ 12.461.961,00				$ 12.461.961,00
		VALOR A.I.U (15%) NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.				$ 37.061.109,00				$ 37.061.109,00
		COSTO TOTAL				$ 284.135.169,00				$ 284.135.169,00

VALOR CONTRATO INICIAL	$ 284.135.169,00
VALOR ADICION	$ -
VALOR SEGÚN BALANCE	$ 284.135.169,00
INTERVENTORIA	$ 24.695.296,50
EXCENDENTE REGALIAS	$ 14.488.814,19
REGALIAS	$ 323.319.079,69
RECURSOS Alcaldia	$ -

RAELJA INGENIERIA SAS
R/L: RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
CONTRATISTA

QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO
INTERVENTORÍA

CARLOS ARTURO PAEZ CAÑÓN
SUPERVISOR DESIGNADO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

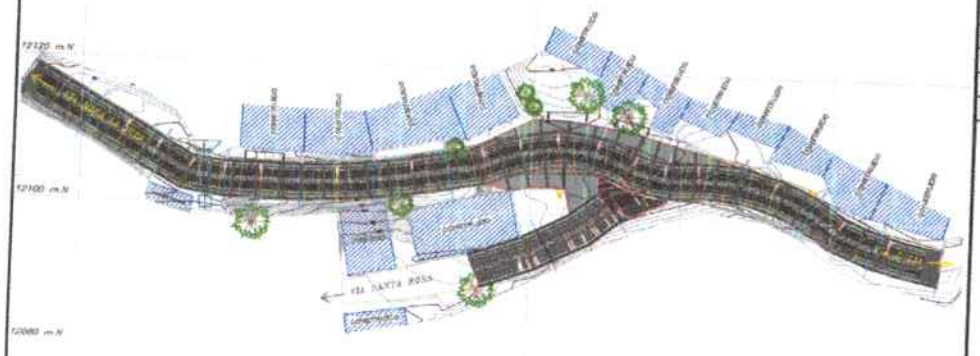
MILLER FAIR ROMERO MURCIA
ALCALDE MUNICIPAL
MUNICIPIO DE MARIPÍ, BOYACÁ

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 1	PRELIMINARES	ITEM No. 1,1	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO	UNID.	KM



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	0,129			1,00	0,129
Brazo	0,020			1,00	0,020
Interseccion	0,002			1,00	0,002

TOTAL	0,151
ACTA No. 1	0,000
ACTA No. 2	0,000
Subtotal Actas Parciales	0,000
TOTAL (Ajustado a 3 decimales)	0,151

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

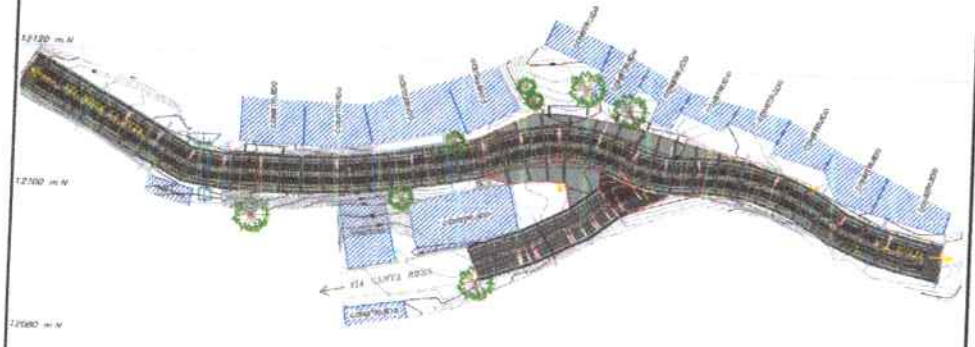
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	**031 DE 2024**	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4		
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
CAPÍTULO N° 1	**PRELIMINARES**	**ITEM No. 1,2**	**CUNETEO, PERFILADO Y COMPACTACION DE LA BANCA EXISTENTE. (TRABAJO PREVIO A PAVIMENTACION)**	**UNID.**	**KM**



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	0,129			1,00	0,129
Brazo	0,020			1,00	0,020
Interseccion	0,002			1,00	0,002

TOTAL	**0,151**
ACTA No. 1	0,000
ACTA No. 2	0,000
Subtotal Actas Parciales	**0,000**
TOTAL (Ajustado a 3 decimales)	**0,151**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

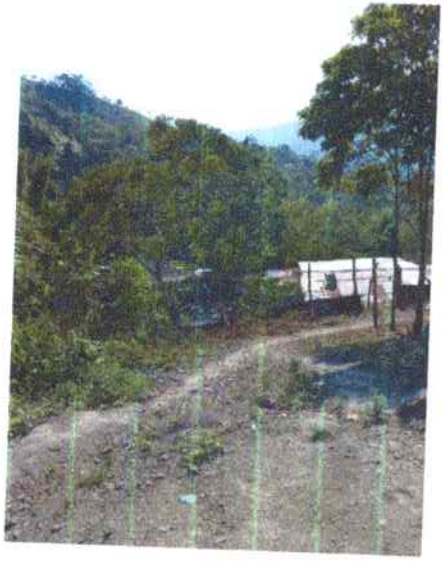
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 1	PRELIMINARES	ITEM No. 1,3	CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	UNID.	M3



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
Diseño Desarrollado	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
CONFORMACION DE BOTADERO O ESCOMBRERA	15,00	9,00	0,40	1,00	54,00

TOTAL	54,00
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	54,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

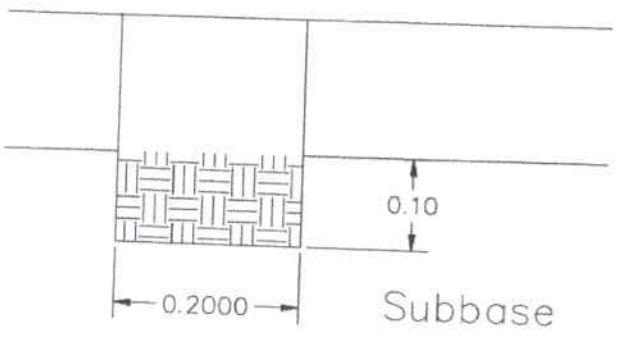
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2,1**	**EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN (INCLUYE RETIRO)**	**UNID.**	**M3**



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion riostras via principal	4,70	0,20	0,10	43,00	4,04
Excavacion riostras brazo	4,70	0,20	0,10	9,00	0,85
Placa transicion	10,00	0,20	0,10	1,00	0,20

TOTAL	**5,09**
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	**0,00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**5,09**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

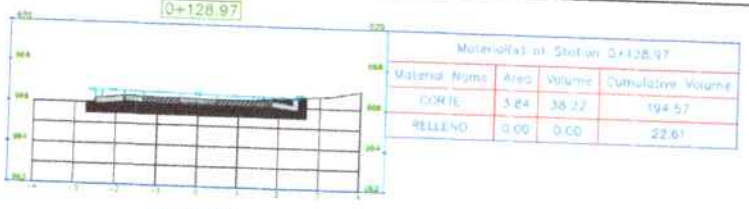
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

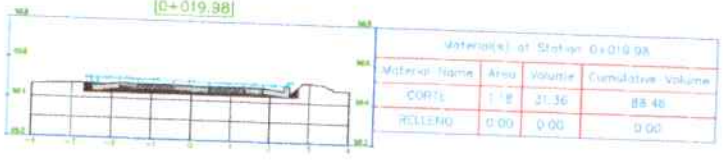
MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4		
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2,2**	**EXCAVACION DE CORTES Y CANALES SIN CLASIFICAR INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5 KM)**	**UNID.**	**M3**







Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion via principal					194,57
Excavacion brazo					88,46
Excavacion sobre ancho					4,16

TOTAL	**287,19**
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	**0,00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**287,19**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

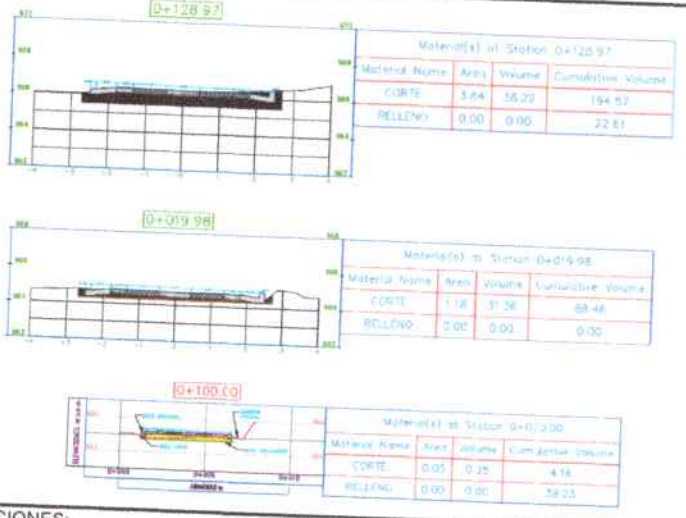
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2,3**	**SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN INDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)**	**UNID.**	**M3**



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Relleno via principal					22,61
Relleno brazo					-
Relleno sobreancho					39,23

TOTAL	**61,84**
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	**0,00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**61,84**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

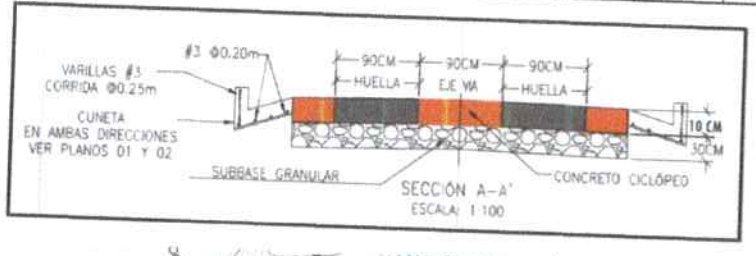
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

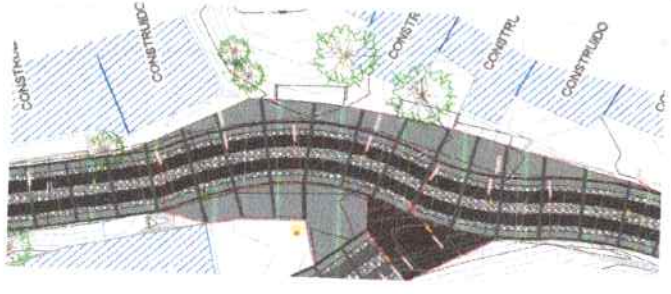
MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,4	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**)	UNID.	M3





Localización	Dimensiones		CANT.	TOTALES
	Area promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado				
Via Principal	643,02	0,30	1,00	192,91
Via Brazo	106,71	0,30	1,00	32,01
Sobreancho casas	59,57	0,15	1,00	8,94
PLACA TRANSICION	28,47	0,30	1,00	8,54
Sobreancho ciclópeo	41,39	0,15	1,00	6,21
			TOTAL	248,61
			ACTA No. 1	0,00
			ACTA No. 2	0,00
			Subtotal Actas Parciales	0,00
			TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	248,61

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

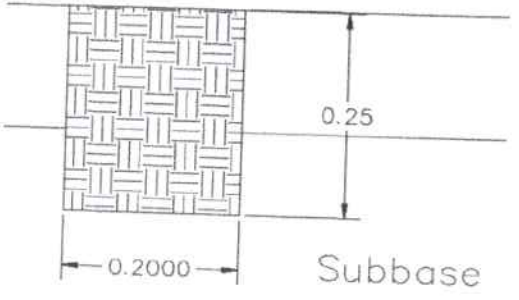
MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	**031 DE 2024**	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4		
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2,5**	**CONCRETO VIGA DE AMARRE 21,1 MPa, SECCION RECTANGULAR**	**UNID.**	**M3**

Viga Riostra



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	4,70	0,20	0,25	43,00	10,11
Brazo	4,70	0,20	0,25	9,00	2,12
Placa transicion	10,00	0,20	0,25	1,00	0,50

TOTAL	**12,72**
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	**0,00**
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	**12,72**

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

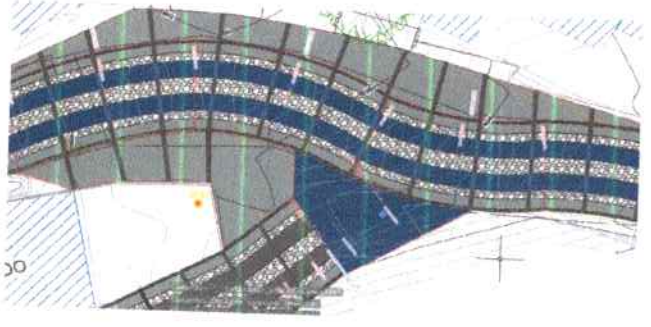
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES (PLACA HUELLA)	UNID.	M3



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	125,00	0,90	0,15	2,00	33,75
Brazo	20,00	0,90	0,15	2,00	5,40
Rampas de acceso	2,00	5,00	0,15	3,00	4,50
- VIGA RIOSTRA	0,20	1,80	0,15	- 52,00	- 2,81
	ÁREA				
Interseccion		28,47	0,15	1,00	4,27
Sobreancho casas		59,57	0,07	1,00	4,41

TOTAL	49,62
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	49,62

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8

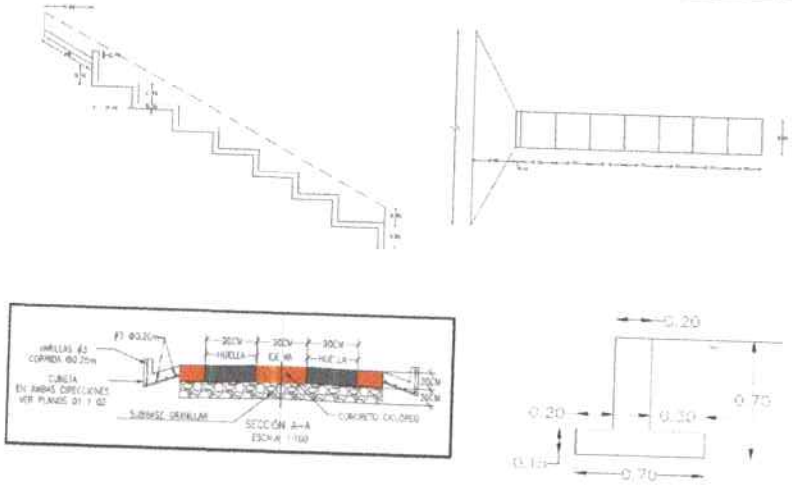
República de Colombia
Departamento de Boyacá
Alcandia Municipal
MUNICIPIO DE MARIPI

MEMORIA DE CALCULO
CALCULO DE CANTIDADES
DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	**BALANCE**	1	**ELABORÓ**	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	**NIT O C.C.**	813003916-4	**CONTRATO N°**	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	**NIT O C.C.**	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	**CONSTRUCCION PLACA HUELLA**	**ITEM No. 2,7**	**CONCRETO CICLÓPEO 21MPa (3000 PSI) RELACIÓN 60C/40P**	**UNID.**	**M3**



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Via principal	125,00	1,80	0,15	1,00	33,75
Brazo	20,00	1,80	0,15	1,00	5,40
- VIGA RIOSTRA	0,20	1,80	0,15	- 52,00	- 2,81
Sobreancho casa		41,39	0,15	1,00	6,21
				TOTAL	42,55
				ACTA No. 1	0,00
				ACTA No. 2	0,00
				Subtotal Actas Parciales	0,00
				TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	42,55

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

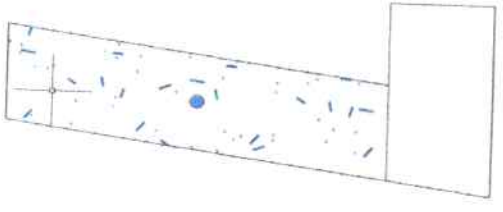
800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,8	CUNETAS REVESTIDAS EN CONCRETO DE 21 MPA (3000 PSI) SIN REFUERZO (INCLUYE SELLO DE JUNTAS)	UNID.	M3





Localización	Dimensiones		CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Area Promedio		
Diseño Desarrollado				
Via principal	125,00	0,082	2,00	20,50
Brazo	20,00	0,082	2,00	3,28
-VIGA RIOSTRA	10,40	0,082	- 2,00	- 1,71

TOTAL	22,07
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	22,07

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

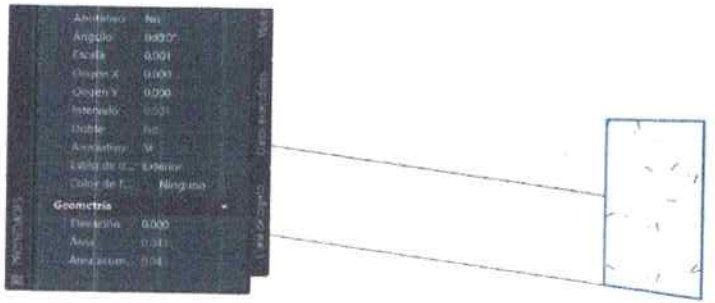
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMÍN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,9	SARDINEL FUNDIDO IN-SITU H= 0.30 MTS-A= 0.15 MTS CONCRETO DE 3000 PSI	UNID.	M3



Localización	Dimensiones		CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Área Promedio		
Diseño Desarrollado				
Via principal DER	125,00	0,043	1,00	5,38
Via principal IZQ	113,00	0,043	1,00	4,86
Brazo	20,00	0,043	2,00	1,72
Sardinel interseccion	8,80	0,043	- 1,00	- 0,38
sobreancho casas	41,65	0,043	- 1,00	- 1,79
entradas casas	20,00	0,043	- 1,00	- 0,86

TOTAL	8,92
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	8,92

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

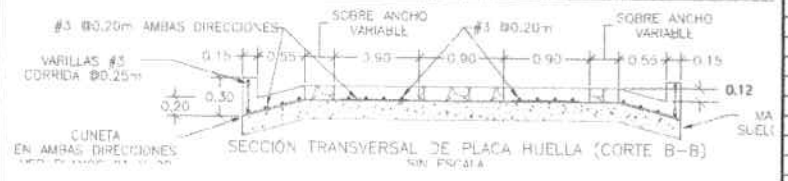
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI		MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,10	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	UNID.	KG



SECCIÓN TRANSVERSAL DE PLACA HUELLA (CORTE B-B)
SIN ESCALA

Localización	Dimensiones: Longitud Promedio	Dimensiones: Long + traslapos	PESO VS LONGITUD	CANTIDAD DE ACEROS	CANT.	TOTALES
Diseño Desarrollado						
Acero longitudinal Bordillo	143,00	156,11	0,553	2,00	1,00	172,66
Acero transversal bordillo	0,50		0,553	573,00	1,00	158,43
Acero longitudinal Bordillo	133,00	145,19	0,553	2,00	1,00	160,58
Acero transversal bordillo	0,50		0,553	533,00	1,00	147,37
Acero longitudinal Cuneta	143,00	156,11	0,553	3,00	2,00	517,97
Acero transversal cuneta	0,60		0,553	716,00	2,00	475,14
Acero longitudinal Huella	125,00	138,54	0,985	5,00	2,00	1.364,64
Acero transversal huella	0,90		0,553	28,00	50,00	696,78
Acero longitudinal riostra	5,10		0,553	4,00	52,00	586,62
Acero transversal riostra	0,81		0,553	19,00	52,00	442,55
Acero longitudinal riostra	10,00	10,50	0,553	4,00	1,00	23,23
Acero transversal riostra	0,81		0,553	40,00	1,00	17,92
Acero Longitudinal Rampa	5,15		0,553	26,00	3,00	222,14
Acero transversal rampa	2,15		0,553	11,00	3,00	39,24
						-
Acero longitudinal Huella sobreancho	21,76		0,553	8,00	1,00	96,27
Acero transversal huella sobreancho	2,74		0,553	109,00	1,00	165,16
						-
Acero longitudinal interseccion	6,13		0,985	31,00	1,00	187,18
Acero transversal interseccion	2,50		0,985	13,00	1,00	32,01

TOTAL	5.505,88
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	5.505,88

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandía Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 2	CONSTRUCCION PLACA HUELLA	ITEM No. 2,11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	UNID.	M3-KM



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	CANTIDAD	PROPORCION	DISTANCIA		
Diseño Desarrollado					
Recebo	61,84	1,00	39,00	1,00	2.411,76
Subbase	248,61	1,00	39,00	1,00	9.695,79

TOTAL	12.107,55
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	12.107,55

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

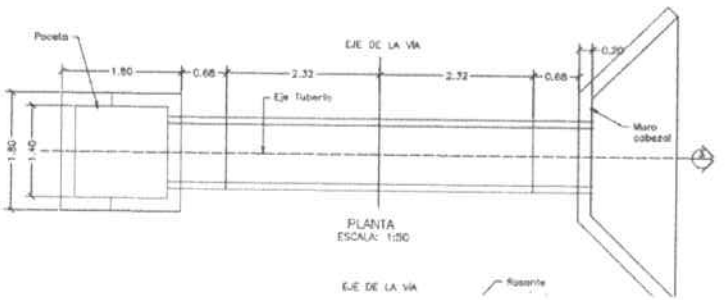
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,1	EXCAVACIONES MECANICAS VARIAS EN MATERIAL COMUN SECO	UNID.	M3



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Excavacion poceta	1,80	1,80	2,55	1,00	8,26
Excavacion tuberia	6,60	1,10	2,55	1,00	18,51
Excavacion Descole	1,45	4,35	2,70	1,00	17,03
					-
					-
					-
					-
					-

TOTAL	43,81
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	43,81

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

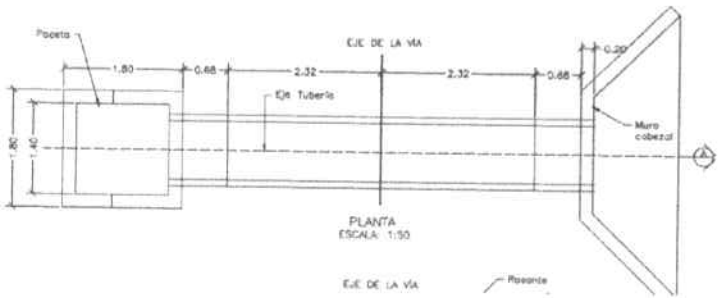
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES	UNID.	M3



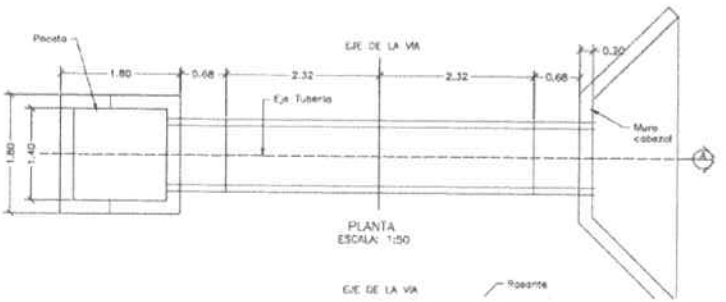
Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Atraque tuberia	6,60	1,00	0,20	1,00	1,32
					-
					-
					-
					-
					-

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS	UNID.	M3



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Encole muros (1 Y 4)	1,60	0,20	2,25	3,00	2,16
MURO 2	1,60	0,19	2,20	1,00	0,67
MURO FRONTAL 3	1,80	0,20	2,53	1,00	0,91
PLACA Encole piso	1,80	1,80	0,20	1,00	0,65
Descole muro	2,13	0,21	2,62	1,00	1,17
Descole PISO	3,62	1,43	0,20	1,00	1,03
Descole aletas	1,67	0,20	1,90	2,00	1,27
Tubo	0,64	0,20		- 1,00	- 0,13
Tubo	0,64	0,21		- 1,00	- 0,13
Entrada 1	0,56	0,20	0,35	- 1,00	- 0,04
Entrada 2	0,64	0,20	0,35	- 1,00	- 0,04

TOTAL	7,52
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	7,52

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

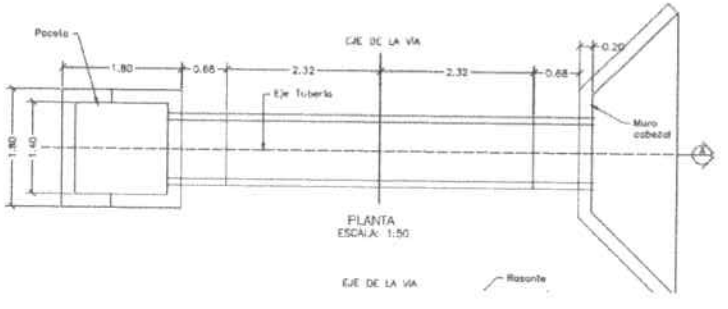
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ						
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024		
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0				
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA			UNID.	ML



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Tuberia	7,00				7,00
					-
					-
					-

TOTAL	7,00
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	7,00

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

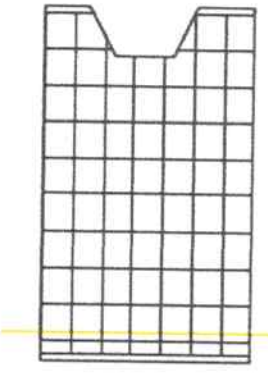
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

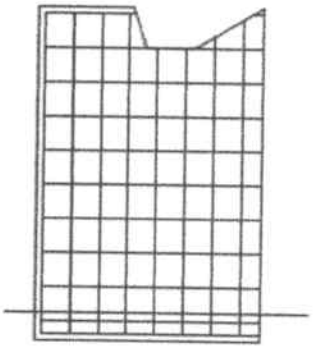
800.024.769-6	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

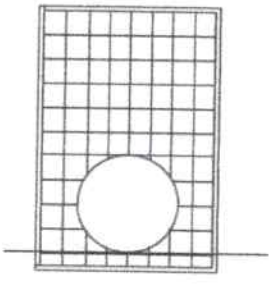
FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901585963-0		
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,5	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI 420 MPA	UNID.	KG







DESCRIPCION	# VARILLA	Dimensiones PESO P(kg)	Dimensiones LONGITUD L (m)	CANT * ELEMT C (und)	CANTIDAD DE ELEMENTOS E (und)	Medida Total (M°) T (M°)=C*E*L
REFUERZO DESCOLE						
INTERNO ALETAS	#4	0,985	1,68	1	2	3,31
	#4	0,985	1,795	1	2	3,54
	#4	0,985	1,856	1	2	3,66
	#4	0,985	1,917	1	2	3,78
	#4	0,985	1,976	1	2	3,90
	#4	0,985	2,039	1	2	4,02
	#4	0,985	2,12	1	2	4,18
	#3	0,553	1,67	6	2	14,78
	#3	0,553	1,08	1	2	1,19
	#3	0,553	0,54	1	2	0,60
	#4 traslapo	0,985	0,55	8	1	4,33
PLACA DESCOLE	#4	0,985	1,39	9	1	12,32
	#4	0,985	0,435	1	2	0,86
	#4	0,985	0,698	1	2	1,38
	#4	0,985	0,96	1	2	1,89
	#4	0,985	1,22	1	2	2,40
	#4	0,985	4,246	1	1	4,18
	#4	0,985	4,079	1	1	4,02
	#4	0,985	3,776	1	1	3,72
	#4	0,985	3,476	1	1	3,42
	#4	0,985	3,175	1	1	3,13
	#4	0,985	2,873	1	1	2,83
	#4	0,985	2,572	1	1	2,53
	#4	0,985	2,271	1	1	2,24
	#4	0,985	2,12	1	1	2,09
MURO VERTICAL	#4	0,985	2,84	6	1	16,78
	#4	0,985	1,84	2	1	3,62
	#4	0,985	1,697	2	1	3,34
MURO HORIZONTAL	#3	0,553	2,035	8	1	9,00
	#3	0,553	1,25	1	1	0,69
	#3	0,553	1,062	1	1	0,59
	#3	0,553	1,058	1	1	0,59
	#3	0,553	1,32	1	1	0,73
REFUERZO POCETA						
CARA FRONTAL 3	#4	0,985	2,75	4,00	1,00	10,84
	#4	0,985	2,12	2,00	1,00	4,18
	#4	0,985	1,85	2,00	1,00	3,25
	#4	0,985	1,60	1,00	1,00	1,58
	#4 REF H	0,985	1,70	9,00	1,00	15,07
	#4 REF H	0,985	0,81	1,00	1,00	0,80
	#4 REF H	0,985	0,70	1,00	1,00	0,69
	#4 REF H	0,985	0,86	1,00	1,00	0,85
	#3	0,553	2,65	4,00	1,00	5,86
	#3	0,553	2,02	2,00	1,00	2,23
	#3	0,553	1,55	2,00	1,00	1,72
	#3	0,553	1,50	1,00	1,00	0,83
	#3 REF H	0,553	1,60	9,00	1,00	7,96
	#3 REF H	0,553	0,71	1,00	1,00	0,39
	#3 REF H	0,553	0,60	1,00	1,00	0,33
	#3 REF H	0,553	0,76	1,00	1,00	0,42
CARA POSTERIOR 4	#4	0,985	2,47	5,00	1,00	12,16
	#4	0,985	2,31	1,00	1,00	2,27
	#4	0,985	2,17	2,00	1,00	4,27
	#4 REF H	0,985	1,40	9,00	1,00	12,41
	#4 REF H	0,985	0,96	1,00	1,00	0,95
	#4 REF H	0,985	0,73	1,00	1,00	0,72
	#3	0,553	2,37	5,00	1,00	6,55
	#3	0,553	2,21	1,00	1,00	1,22
	#3	0,553	2,07	2,00	1,00	2,29
	#3 REF H	0,553	1,30	9,00	1,00	6,47
	#3 REF H	0,553	0,86	1,00	1,00	0,48
	#3 REF H	0,553	0,63	1,00	1,00	0,35
CARA LATERAL 2	#4	0,985	2,42	8,00	1,00	19,07
	#4 REF H	0,985	1,55	11,00	1,00	16,79
	#3	0,553	2,32	8,00	1,00	10,26
	#3 REF H	0,553	1,45	11,00	1,00	8,82
CARA LATERAL 1	#4	0,985	2,47	4,00	1,00	9,73
	#4	0,985	2,22	2,00	1,00	4,37
	#4	0,985	2,31	1,00	1,00	2,27
	#4	0,985	2,43	1,00	1,00	2,39
	#4 REF H	0,985	1,55	10,00	1,00	15,27
	#4 REF H	0,985	0,64	1,00	1,00	0,63
	#3	0,553	2,37	4,00	1,00	5,24
	#3	0,553	2,12	2,00	1,00	2,34
	#3	0,553	2,21	1,00	1,00	1,22
	#3	0,553	2,33	1,00	1,00	1,29
	#3 REF H	0,553	1,45	10,00	1,00	8,02
	#3 REF H	0,553	0,54	1,00	1,00	0,30
PLACA PISO	#4	0,985	1,60	14,00	1,00	22,06
	#3	0,553	1,50	14,00	1,00	11,61
TRASLAPE LATERAL V	#4	0,985	0,55	8,00	1,00	4,33
	#3	0,553	0,50	8,00	1,00	2,21
TRASLAPE F-P V	#4	0,985	0,55	8,00	1,00	4,33
	#3	0,553	0,50	8,00	1,00	2,21
TRASLAPE H	#4	0,985	0,55	7,00	1,00	3,79
	#3	0,553	0,50	7,00	1,00	1,94
			Subtotal			397,29
			TOTAL			397,29

TOTAL	397,29
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	397,29

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

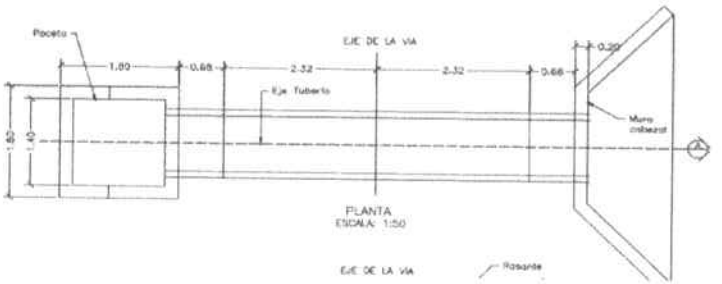
INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

800.024.789-8	República de Colombia Departamento de Boyacá Alcandia Municipal MUNICIPIO DE MARIPI	MEMORIA DE CALCULO CALCULO DE CANTIDADES DE OBRA

FORMATO MEMORIAS DE CANTIDADES DE OBRA

CONTRATO No.	031 DE 2024	BALANCE	1	ELABORÓ	RAELJA INGENIERIA SAS

OBJETO DEL CONTRATO	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACÁ				
CONTRATISTA	RAELJA INGENIERIA SAS	NIT O C.C.	813003916-4	CONTRATO N°	031 DE 2024
INTERVENTOR	QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERIA S.A.S	NIT O C.C.	901565963-0		
CAPÍTULO N° 3	OBRAS HIDRAULICAS	ITEM No. 3,6	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	UNID.	M3



Localización	Dimensiones			CANT.	TOTALES
	Longitud Promedio	Ancho Promedio	Altura Promedio		
Diseño Desarrollado					
Relleno tuberia	6,00	1,10	0,90	1,00	5,94
					-
					-
					-

TOTAL	5,94
ACTA No. 1	0,00
ACTA No. 2	0,00
Subtotal Actas Parciales	0,00
TOTAL (Ajustado a 2 decimales)	5,94

OBSERVACIONES:

CONTRATISTA:
RAELJA INGENIERIA SAS
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO- RESIDENTE DE OBRA

INTERVENTORIA:
QUINAC SOLUCIONES DE INGENIERÍA SAS
R/L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO

ENSAYOS DE LABORATORIO

ENSAYOS DE
LABORATORIO

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 1 de 1	ENSAYO
NORMA INV E – 161 –13	DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR METODO DEL CONO Y ARENA

PROYECTO:	PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
LOCALIZACIÓN:	MARIPI – BOYACÁ
CONTRATISTA:	RAELJA INGENIERIA S.A.S
FECHA DE TOMA:	8/03/2024

DATOS OBTENIDOS EN CAMPO

Toma	1	2	3		UN
Ubicación	CENTRO	IZQUIERDO	DERECHO		SUB-BASE
Peso inicial Arena + Frasco(W_o)	6808	6777	6751		gr
Peso Final Arena + Frasco(Wf)	3300	3298	2780		gr
Constante Del Cono (Wc)	1588	1588	1588		gr
Peso Unitario Arena (Yd)	1,37	1,37	1,37		gr/cm³
Peso Arena en Hoyo (We)	1920	1891	2383		gr
Volumen Del Hueco (V)	1401,46	1380,29	1739,42		cm³
Peso matetial de campo	3320,0	3256,0	3854,6		gr
Peso recipiente	198,00	198,00	198,00		gr
Peso del Material Extraido (Wm)	3122,00	3058,00	3656,59		cm³

CONTENIDO DE HUMEDAD

Recipiente (Capsula) N°	52	24	90		
Peso Cápsula (Wc)	6,14	6,1	6,07		gr
Peso Cápsula + Muestra Humeda. (Wch)	116,01	118,43	113,89		gr
Peso Cápsula + Muestra seca (Wcs)	110,10	111,80	109,34		gr
Humedad Suelo (%w)	5,68	6,27	4,41		%

DENSIDAD DEL SUELO

Densidad Suelo Seco (Yd)	2107,85	2084,71	2013,48		gr/cm³
Densidad Maxima Proctor (Ydmax)	2100	2100	2100		gr/cm³
Porcentaje Exigido	95	95	95		%
PORCENTAJE ALCANZADO	**100,37**	**99,27**	**95,88**		**%**

JIMMY VERGARA SILVA
MP.15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

INFORME

INSPECCIÓN TÉCNICA

PROYECTO

PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

LOCALIZACIÓN

DIRIGIDO A
RAELJA INGENIERIA S.A.S

CHIQUINQUIRÁ
2024

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

1 INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene los resultados de la toma de datos del índice de rebote tomados según la norma **I.N.V.E-418-13**, con el dispositivo, más conocido como esclerómetro en este caso utilizamos un James Instruments M/N C- 7311 SN 9612. Y pruebas de compresión a núcleos de concreto extraídos a la placa de concreto existente.

En este documento se dan a conocer en primera instancia los aspectos generales del ensayo realizado, posteriormente se analiza los resultados. Finalmente se presentan una serie de conclusiones y recomendaciones los cuales pueden tenerse en cuenta dentro del proceso.

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

3. DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO

El esclerómetro de sencillo manejo se utiliza fundamentalmente en el sector de la construcción. Este esclerómetro en forma de martillo para comprobar el hormigón se basa en el principio de medición de Schmidt. La comprobación se realiza siempre bajo una misma energía de prueba de 2207 J. La energía cinética de rebote inicial viene dada en el esclerómetro como una medida de la dureza del hormigón, de la presión sobre la superficie o de la resistencia a la presión (kg/cm² o su conversión a N/mm²). La calidad del hormigón se valora principalmente por su resistencia a la presión, ya que es un valor orientativo para comprobar la capacidad de carga y la durabilidad de las construcciones de hormigón.

Información general sobre la resistencia a la presión en el hormigón

La resistencia a la presión se define generalmente como la medición resistencia a la ruptura al aplicar una carga de presión en un eje durante un periodo breve de tiempo. La resistencia a la presión del hormigón se determina teniendo en cuenta la influencia de las siguientes magnitudes:

- Resistencia del bloque de cemento
- Composición y compactación del hormigón
- Tiempo y condiciones de almacenado
- Dimensiones y forma del elemento de comprobación
- Tipo y duración de la carga

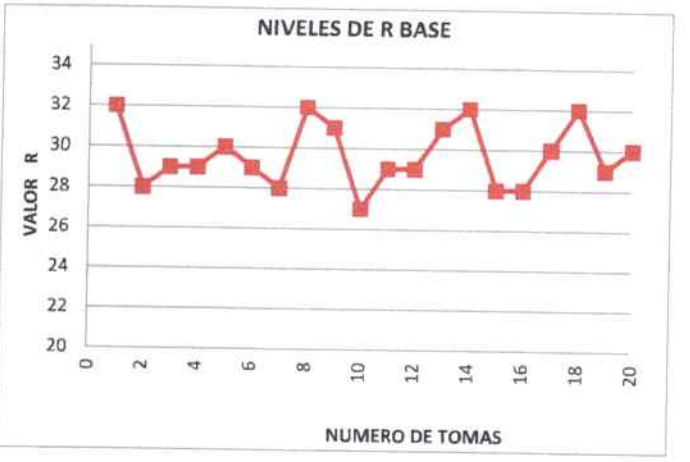
La resistencia a la presión se determina normalmente en laboratorio en cubos de hormigón o en cilindros rectos circulares. En el caso de los cilindros, una vez retirado el hormigón sobrante se recomienda establecer inmediatamente una capa de ajuste que será muchas veces necesaria para obtener una superficie de presión lisa y plana Los cilindros se endurecen constantemente. Puesto que en la práctica no se puede realizar una comprobación con métodos de laboratorio, se utiliza el esclerómetro con forma de martillo de sencillo manejo y que proporciona una precisión considerable.

3.1 *RESULTADO DE ENSAYOS*

Este método, dentro de sus limitaciones, se puede emplear para evaluar comparativamente la resistencia del concreto.
Se realizo un (01) ensayos de rebote con el esclerómetro donde se anularon los valores más altos y más bajos.

SECTOR BASE

32	32
28	28
29	29
29	29
30	30
29	29
28	28
32	32
31	31
27	
29	29
29	29
31	31
32	32
28	28
28	28
30	30
32	32
29	29
30	30



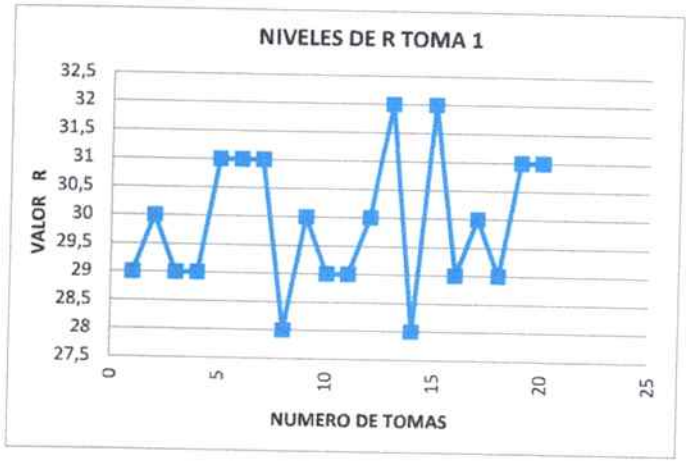
PROMEDIO: 29,79

RESISTENCIA: 3050,0 PSI

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

PUNTO – 1 Muro Alcantarilla

1	29	29
2	30	30
3	29	29
4	29	29
5	31	31
6	31	31
7	31	31
8	28	
9	30	30
10	29	29
11	29	29
12	30	30
13	32	
14	28	
15	32	
16	29	29
17	30	30
18	29	29
19	31	31
20	31	31



PROMEDIO: 29.88

RESISTENCIA: 3058.8 PSI

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Los ensayos de rebote se tomaron con un esclerómetro, y se tiene en cuenta que este ensayo es comparativo. Así mismo los datos más altos y más bajos se eliminan para determinar un promedio R.

- Se toma como concreto base de 3000 PSI, determinado con un espécimen de laboratorio.

- El concreto base tiene una edad más de 28 Días, y una resistencia de 3050.0 Psi.

- Se encontró valores de resistencia a la compresión de 3058.8 Psi. La alcantarilla tiene 15 días de fundida al momento de la toma del ensayo.

ING. JIMMY VERGARA SILVA
M.P 15202130100 BYC
ING. CIVIL ESP. EN GEOTECNIA VIAL Y DE PAVIMENTOS

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 1 de 7	ENSAYO
NORMA INV E – 123 –13	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO AGREGADO GRUESO (GRAVILLA)

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**
PROCEDENCIA:	**CANTERA EL TRIANGULO**
FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
DESCRIPCION MATERIAL:	Material granular tipo grava, subangular de color café y gris

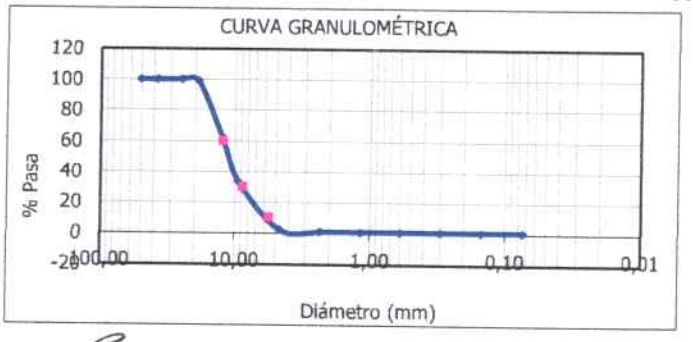
ANTES DE LAVADO

No. PLATÓN	2
PESO PLATÓN (g)	206,1
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	2988,0
PESO MUESTRA (g)	2781,9

DESPUÉS DE LAVADO

PESO PLATÓN (g)	206,1
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	2967
PESO MUESTRA SECA (g)	2761
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	0,74

TAMIZ Nº	DIÁMETRO (mm)	PESO RETENIDO (g)	PESO CORR (g)	% RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA
2"	50,8	0	0,00	0,00	0,00	100,00
11/2"	38,1	0	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,00	21,70	21,71	0,78	0,78	99,22
1/2"	12,50	1033,90	1034,23	37,18	37,96	62,04
3/8"	9,51	791,10	791,36	28,45	66,40	33,60
4	4,75	871,80	872,08	31,35	97,75	2,25
8	2,36	34,80	34,81	1,25	99,00	1,00
16	1,180	3,3	3,30	0,12	99,12	0,88
30	0,600	1,7	1,70	0,06	99,18	0,82
50	0,300	0,9	0,90	0,03	99,22	0,78
100	0,150	1,1	1,10	0,04	99,26	0,74
200	0,074	0,0	0,00	0,00	99,26	0,74
FONDO		20,70	20,71	0,74	100,00	0,00
	Σ	2781,00	2782	100		



D60	12,26
D30	8,78
D10	5,64

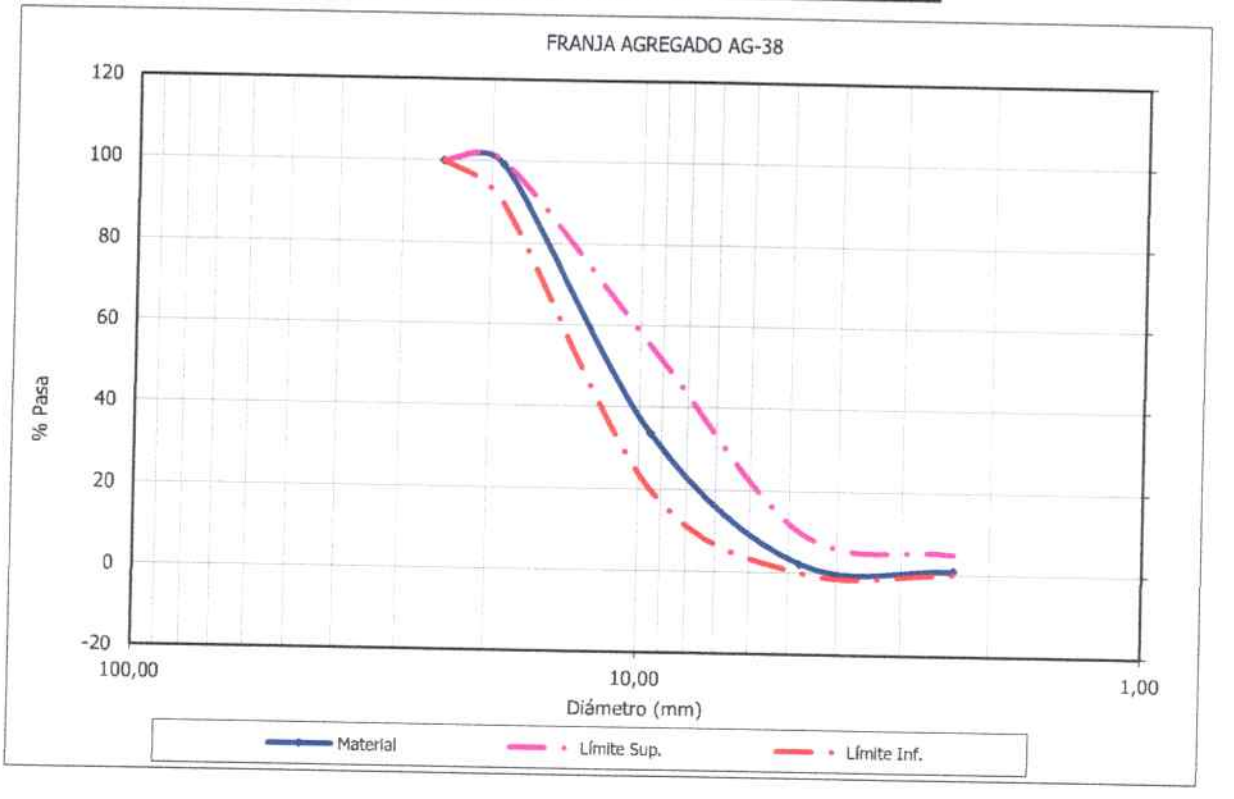
Cc	1,1
Cu	2,2

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Página 2 de 7	ENSAYO
NORMA INV– ART 630 –13	CONCRETO ESTRUCTURAL – FRANJA GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO GRUESO

AGREGADO TIPO AG - 38				
TAMIZ No	**DIÁMETRO (mm)**	**FRANJA ESPECIFICACIÓN % QUE PASA**		**GRAVILLA % QUE PASA**
1"	25,00	100	100	100,00
3/4"	19,00	90	100	99,22
3/8"	9,50	20	55	33,60
Nº4	4,75	0	10	2,25
Nº8	2,36	0	5	1,00



ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com



Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 3 de 7	ENSAYO
NORMA INV E – 123 –13	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO AGREGADO FINO (ARENA)

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**
PROCEDENCIA:	**PESCADERO**
FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
DESCRIPCION MATERIAL:	Arena de forma sub-redondeada de color gris

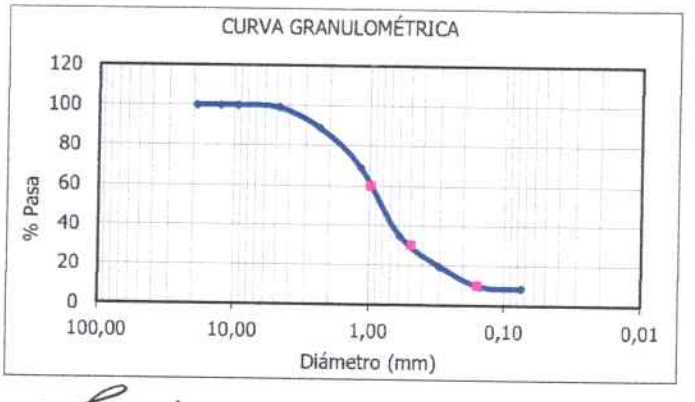
ANTES DE LAVADO

No. PLATÓN	100
PESO PLATÓN (g)	198
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	1433,1
PESO MUESTRA (g)	1235,1

DESPUÉS DE LAVADO

PESO PLATÓN (g)	198
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	1332,2
PESO MUESTRA SECA (g)	1134,2
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	8,17

TAMIZ Nº	DIÁMETRO (mm)	PESO RETENIDO (g)	PESO CORR (g)	% RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA
3/4"	19,10	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,70	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8"	9,51	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
4	4,76	12,3	12,30	1,00	1,00	99,00
8	2,36	127,2	127,20	10,30	11,29	88,71
16	1,180	242,2	242,20	19,61	30,90	69,10
30	0,600	424,5	424,50	34,37	65,27	34,73
50	0,300	190,6	190,60	15,43	80,71	19,29
100	0,150	123,4	123,40	9,99	90,70	9,30
200	0,075	10,3	10,30	0,83	91,53	8,47
FONDO		104,60	104,60	8,47	100,00	0,00
	Σ	1235,10	1235	100		



D60	0,99
D30	0,49
D10	0,16

Cc	1,5
Cu	6,3

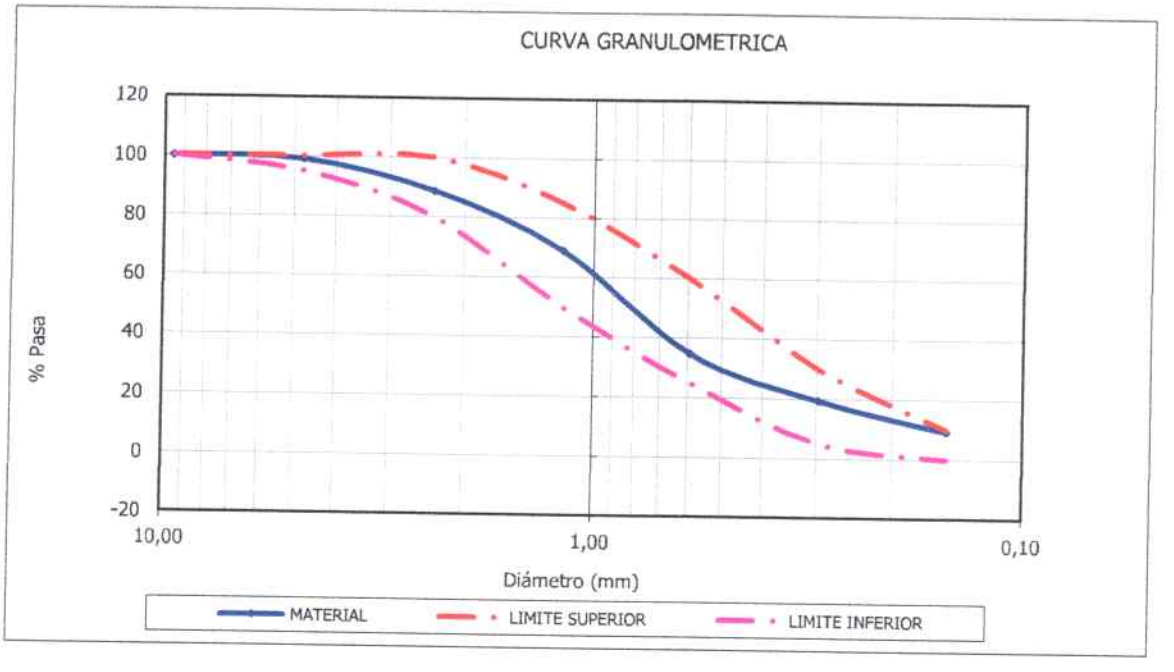
Módulo de Finura:	**2,80**

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Página 4 de 130	ENSAYO
NORMA INV– ART 630 –13	CONCRETO ESTRUCTURAL – FRANJA GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO FINO

AGREGADO TIPO AG - 19				
TAMIZ No	**DIÁMETRO (mm)**	**FRANJA ESPECIFICACIÓN % QUE PASA**		**ARENA % QUE PASA**
3/8"	9,50	100	100	100,00
4	4,75	95	100	99,00
8	2,36	80	100	88,71
16	1,18	50	85	69,10
30	0,60	25	60	34,73
50	0,30	5	30	19,29
100	0,150	0	10	9,30



ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e–mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 5 de 7	
NORMA INV E – 222 –13 INV E – 223 –13	ENSAYO – DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO Y FINO

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**		
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
PROCEDENCIA:	**GRAVA CANTERA EL TRIANGULO Y ARENA PESCADERO**		

AGREGADO GRUESO

No. PLATÓN	5
PESO DEL PLATÓN (g)	198,0
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	2095,1
PESO DEL LASTRE + CANASTILLA (g)	1264,2
PESO LASTRE + CANASTILLA+ MUESTRA (g)	2388,1
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	2050,3

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2,396***
Peso Específico SSS (g/cm^3)	***2,45***
Peso Específico Nominal (g/cm^3)	***2,54***
% de Absorción	***2,42***

AGREGADO FINO

No. PLATÓN	100
PESO DEL PLATÓN (g)	81
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	584,6
PESO MATRAZ + AGUA (25 °C) (g)	658,3
PESO MATRAZ + AGUA + MUESTRA (25 °C) (g)	958,0
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	574,6

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2,421***
Peso Específico nominal (g/cm^3)	***2,55***
% de Absorción	***2,03***

NORMA INV E – 217 –13	ENSAYO – DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL GRUESO: Material granular tipo grava, subangular de color café y gris

Masa Unitaria Suelta (Kg/m^3)	***1421,69***

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL FINO: Arena de forma sub-redondeada de color gris

Masa Unitaria Suelta (Kg/m^3)	***1431,69***

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 6 de 7	ENSAYO
NORMA INV E – 219 –13	RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19MM (3/4") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**		
DIRIGIDO A:	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
PROCEDENCIA:	**CANTERA EL TRIANGULO**		

Gradación.	A			
Número de esferas.	12			
Número de revoluciones.	500			
Platón Nº	32			
Peso del platón	185			
Tamiz (pasa - retiene)	1 1/2" - 1"	1" - 3/4"	3/4" - 1/2"	1/2"- 3/8"
Muestra seca retenida + platón (g)	1445	1433	1441	1433
Muestra seca retenida (g)	1260	1248	1256	1248
Muestra seca retenida en el tamiz 12 + platón (g)	4011			
Muestra seca retenida en el tamiz 12 (g)	3826			
DESGASTE %	**31,5**			

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

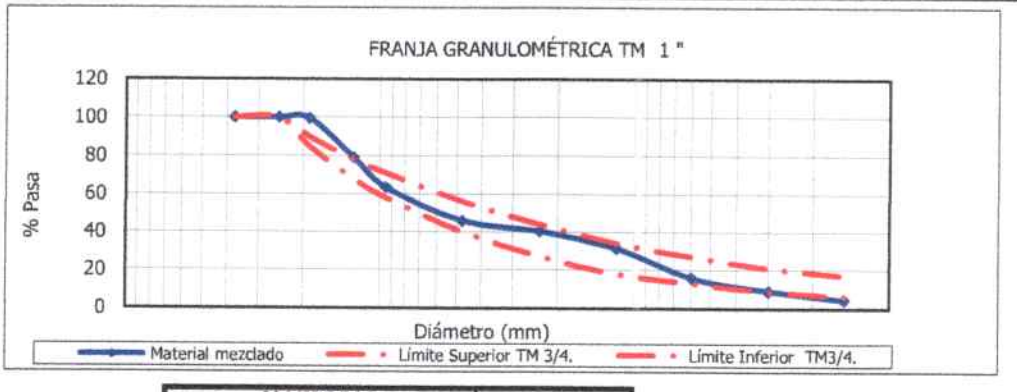
Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 7 de 7	ENSAYO
NORMA	ESTABILIZACIÓN DE MATERIAL

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**		
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
PROCEDENCIA:	**GRAVA CANTERA EL TRIANGULO Y ARENA PESCADERO**		

DOSIFICACIÓN DE LOS MATERIALES, MEZCLA DE CONCRETO HIDRÁULICO

TAMIZ		PORCENTAJE PASA				
Diámetro (mm)	Alterno	FRANJA RECOMENDADA TM 1"		GRAVA	ARENA	MEZCLA MATERIALES
37,50	1 ½"	100	100	100,00	100,00	100,00
25,00	1"	100	100	100,00	100,00	100,00
19,00	3/4"	90	85	99,22	100,00	99,57
12,70	1/2"	78	68	62,04	100,00	79,12
9,50	3/8"	71	58	33,60	100,00	63,48
4,75	No.4	56	40	2,25	99,00	45,79
2,36	No.8	44	27	1,00	88,71	40,47
1,180	No.16	34	18	0,88	69,10	31,58
0,600	No.30	27	13	0,82	34,73	16,08
0,300	No.50	21	9	0,78	19,29	9,11
0,150	No.100	17	6	0,74	9,30	4,60
0,075	No.200	0	0	0,74	8,47	4,22



MATERIAL	%
GRAVA	55,0%
ARENA	45,0%
	100%

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

CERTIFICADOS DE CALIDAD DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

CENTRO
DE CALCULO
DE LOS
MATERIALES
UTILIZADOS

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

FECHA: ENERO 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2-ene	5100	5,7	27,4	151	270	5,3	12,0	16,7	25,3			21,12	5,52	2,51	54,70	1,77	0,84	0,13	1,16	10,97	0,89	
3-ene	5333	5,2	27,2	148	255	5,4	12,3	16,9	24,6			21,36	5,66	2,50	54,29	1,91	0,84	0,12	1,16	11,48	0,89	
4-ene	5531	6,1	27,2	148	255	5,1	12,0	16,3	26,2			20,62	5,34	2,55	54,71	2,03	0,86	0,12	1,08	11,56	0,82	
5-ene	5531	6,1	27,2	148	255	5,1	12,0	16,3	26,2			20,62	5,34	2,55	54,71	2,03	0,86	0,12	1,08	11,56	0,82	
6-ene	5195	8,1	26,2	165	270	4,2	10,4	15,6	26,9			21,10	5,55	2,53	54,02	2,03	0,86	0,13	1,08	11,61	0,84	
7-ene	5195	8,1	26,2	165	270	4,2	10,4	15,6	26,9			21,10	5,55	2,53	54,02	2,03	0,86	0,13	1,08	11,61	0,84	
10-ene	5307	6,7	26,2	165	270	4,8	9,5	15,2	26,1			21,04	5,54	2,50	54,15	2,03	0,86	0,12	1,10	11,65	0,84	
11-ene	5256	7,6	26,6	151	270	5,2	10,5	15,6	25,9			20,86	5,38	2,52	54,14	2,25	0,87	0,15	1,12	11,82	0,89	
12-ene	5295	6,3	27,2	172	280	5,6	11,4	15,3	24,7			21,34	5,59	2,54	54,07	1,89	0,85	0,13	1,09	11,51	0,85	
13-ene	5185	8,8	27,4	186	285	4,2	9,8	15,3	24,9			20,55	5,39	2,47	54,49	1,78	0,83	0,14	1,05	12,12	0,83	
14-ene	5307	9,2	27,4	192	300	4,1	11,3	15,9	24,8			20,65	5,45	2,43	54,89	2,06	0,88	0,11	0,96	11,97	0,74	
16-ene	5278	6,4	27,7	192	315	5,1	11,4	15,9	24,4			19,78	5,08	2,45	55,58	2,17	0,87	0,13	0,91	13,04	0,73	
17-ene	5458	7,6	26,5	157	270	4,4	10,3	15,1	24,6			20,53	5,40	2,45	54,19	2,61	0,91	0,12	1,03	11,82	0,79	
18-ene	5490	7,5	27,7	198	300	4,5	11,6	16,2	25,6			20,85	5,49	2,44	54,81	1,95	0,85	0,13	1,02	12,16	0,80	
19-ene	5490	7,5	27,7	198	300	4,5	11,6	16,2	25,6			20,85	5,49	2,44	54,81	1,95	0,85	0,13	1,02	12,16	0,80	
20-ene	5214	7,6	27,4	192	285	5,2	11,2	16,4	25,9			21,59	5,55	2,52	54,17	2,01	0,85	0,14	1,07	11,71	0,84	
21-ene	5810	7,3	27,2	179	285	5,5	12,1	17,5	27,3			21,81	5,79	2,47	53,90	2,05	0,87	0,11	1,03	11,49	0,79	
22-ene	5460	8,3	27,5	194	300	5,1	11,5	15,7	25,1			21,85	5,81	2,48	53,60	2,11	0,87	0,12	1,03	11,54	0,80	
23-ene	5433	6,3	26,8	168	300	4,6	10,5	15,3	24,7			21,74	5,80	2,50	53,91	1,98	0,86	0,12	1,05	11,72	0,82	
24-ene	5433	6,3	26,8	168	300	4,6	10,5	15,3	24,7			21,74	5,80	2,50	53,91	1,98	0,86	0,12	1,05	11,72	0,82	
25-ene	5387	7,8	26,8	168	300	4,5	9,8	15,6	25,1			22,35	6,12	2,51	53,04	1,85	0,84	0,12	1,08	11,42	0,83	
26-ene	5387	7,8	26,8	168	300	4,5	9,8	15,6	25,1			22,35	6,12	2,51	53,04	1,85	0,84	0,12	1,08	11,42	0,83	
27-ene	5027	7,4	26,8	168	300	3,9	9,9	15,5	25,0			22,39	6,11	2,53	52,82	2,23	0,87	0,13	1,08	11,44	0,83	
28-ene	4998	8,1	26,8	167	285	4,5	10,7	15,5	24,9			21,60	5,66	2,54	54,26	2,00	0,86	0,13	1,02	11,15	0,80	
30-ene	5106	7,7	26,8	154	285	5,0	11,3	15,8	24,6			20,82	5,38	2,49	54,32	2,06	0,85	0,13	0,98	12,98	0,77	
31-ene	5106	7,7	26,8	154	285	5,0	11,3	15,8	24,6	2,92	2,62	20,82	5,38	2,49	54,32	2,06	0,85	0,13	0,98	12,98	0,77	8,98
* DATOS	26	26	25	26	26	26	26	26	26	1	1	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1
PROMEDIO	5312	7,3	27,0	176	284	4,8	11,0	15,8	25,4	2,92	2,62	21,21	5,59	2,50	54,19	2,03	0,86	0,12	1,05	11,79	0,82	8,98
DESV. STD.	167	0,97	0,47	16,61	18,71	0,5	0,8	0,6	0,8	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,64	0,26	0,04	0,61	0,17	0,02	0,01	0,06	0,52	0,04	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	3,15	13,34	1,75	9,78	5,88	9,9	7,6	3,6	3,2	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	3,03	4,61	1,45	1,13	8,27	1,85	5,51	5,39	4,42	4,86	#¡DIV/0!
MAXIMO	5810	9,21	27,69	198	315	5,6	12,3	17,5	27,3	2,9	2,6	22,39	6,12	2,55	55,58	2,61	0,91	0,15	1,16	13,04	0,89	8,98
MINIMO	4998	5,21	26,15	148	255	3,9	9,5	15,1	24,4	2,9	2,6	19,78	5,08	2,43	52,82	1,77	0,83	0,11	0,91	10,97	0,73	8,98
RANGO	812,0	4,0	1,5	50,0	60,00	1,7	2,8	2,4	2,9	0,0	0,0	2,60	1,04	0,13	2,76	0,84	0,08	0,04	0,25	2,87	0,16	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

FECHA: FEBRERO 2023

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 234	GN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencia a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-feb	5234	9,3	26,6	169	285	5,2	11,7	15,7	24,8			21,15	5,57	2,59	54,40	2,21	0,87	0,13	1,03	11,33	0,80	
2-feb	5234	9,3	26,6	169	285	5,2	11,7	15,7	24,8			21,15	5,57	2,59	54,40	2,21	0,87	0,13	1,03	11,33	0,80	
3-feb	5185	7,2	26,6	169	285	6,2	13,0	17,0	26,0			20,94	5,25	2,63	54,93	2,68	0,91	0,14	0,99	10,56	0,79	
4-feb	5148	7,6	27,1	189	300	5,4	12,6	16,6	26,6			21,30	5,53	2,58	54,44	2,04	0,92	0,15	1,01	11,10	0,81	
5-feb	5233	7,6	26,8	166	270	5,3	11,8	16,0	25,1			21,89	5,82	2,59	53,79	2,12	0,90	0,12	1,03	10,75	0,80	
6-feb	4793	7,9	26,8	166	270	5,1	11,5	15,3	24,8			21,24	5,57	2,60	54,53	2,07	0,92	0,14	1,01	11,19	0,81	
7-feb	5134	7,5	26,3	166	270	4,8	11,0	15,5	24,5			21,84	6,19	2,57	52,66	2,56	0,90	0,12	0,99	11,18	0,77	
8-feb	5085	8,4	26,8	167	285	5,2	10,6	15,5	24,5			21,05	5,60	2,54	54,81	2,13	0,89	0,12	1,02	11,18	0,79	
9-feb	5065	8,4	26,8	167	285	5,2	10,6	15,5	24,5			21,05	5,60	2,54	54,81	2,13	0,89	0,12	1,02	11,18	0,79	
10-feb	5178	8,2	26,8	158	255	5,0	10,4	15,8	25,2			21,47	5,65	2,60	54,43	2,00	0,87	0,13	1,02	11,38	0,80	
12-feb	4985	6,4	26,8	158	255	5,4	13,3	18,8	28,1			21,26	5,51	2,59	54,90	2,07	0,88	0,13	1,00	10,92	0,79	
13-feb	4985	6,4	26,8	158	255	5,4	13,3	18,8	28,1			21,26	5,51	2,59	54,90	2,07	0,88	0,13	1,00	10,92	0,79	
14-feb	5102	6,1	26,8	158	285	5,6	12,0	16,0	27,1			21,73	5,71	2,59	54,19	2,09	0,89	0,14	1,04	11,25	0,82	
15-feb	5086	6,8	26,8	158	285	4,9	12,3	16,4	24,4			21,63	5,75	2,58	54,11	1,84	0,88	0,12	1,04	11,18	0,81	
16-feb	5114	6,5	26,8	158	285	6,0	13,7	18,4	27,8			21,89	5,83	2,59	53,85	1,97	0,85	0,16	1,08	10,84	0,87	
17-feb	5114	6,5	26,8	158	285	6,0	13,7	18,4	27,8			21,89	5,83	2,59	53,85	1,97	0,85	0,16	1,08	10,84	0,87	
18-feb	5003	7,0	26,8	181	285	4,5	10,6	15,7	24,3			21,93	5,96	2,58	53,52	2,01	0,86	0,13	1,13	11,09	0,88	
19-feb	5003	7,0	26,8	181	285	4,5	10,6	15,7	24,3			21,86	5,94	2,58	53,36	2,01	0,86	0,13	1,13	10,73	0,88	
20-feb	4913	7,2	26,9	162	285	5,2	12,4	16,7	25,8			21,57	5,78	2,56	54,05	2,13	0,85	0,13	1,06	10,84	0,82	
21-feb	4913	7,2	26,9	162	285	5,2	12,4	16,7	25,8			21,57	5,78	2,56	54,05	2,13	0,85	0,13	1,06	10,84	0,82	
22-feb	5162	7,6	26,8	176	300	6,2	13,9	19,7	27,6			21,48	5,76	2,56	53,92	2,11	0,85	0,14	1,08	10,59	0,85	
23-feb	5162	7,8	26,8	176	300	6,2	13,9	19,7	27,6			21,48	5,76	2,56	53,92	2,11	0,85	0,14	1,08	10,59	0,85	
24-feb	5177	8,6	26,8	176	300	5,5	12,0	17,2	25,2			21,90	5,89	2,55	53,33	2,08	0,85	0,14	1,06	11,72	0,84	
25-feb	5177	8,8	26,8	176	300	5,5	12,0	17,2	25,2			21,90	5,89	2,55	53,33	2,08	0,85	0,14	1,06	11,72	0,84	
26-feb	5307	6,1	26,8	176	300	6,0	13,2	18,1	28,7			21,72	5,96	2,53	53,33	2,16	0,85	0,14	1,06	11,69	0,84	
28-feb	5307	6,1	26,8	176	300	6,0	13,2	18,1	28,7	2,95	3,44	21,72	5,96	2,53	53,33	2,16	0,85	0,14	1,06	11,69	0,84	9,51
* DATOS	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1	1	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1
PROMEDIO	5108	7,4	26,8	168	284	5,4	12,2	16,9	26,0	2,95	3,44	21,53	5,74	2,57	54,04	2,12	0,87	0,13	1,05	11,10	0,82	9,51
DESV. STD.	124	0,95	0,13	8,83	14,02	0,5	1,1	1,4	1,5	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,32	0,20	0,02	0,60	0,17	0,02	0,01	0,04	0,35	0,03	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	2,43	12,79	0,48	5,25	4,94	9,3	9,3	8,2	5,9	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	1,48	3,46	0,93	1,12	7,95	2,54	7,63	3,65	3,18	3,62	#¡DIV/0!
MAXIMO	5307	9,25	27,08	189	300	6,2	13,9	19,7	28,7	3,0	3,4	21,93	6,19	2,63	54,93	2,68	0,92	0,16	1,13	11,72	0,88	9,51
MINIMO	4793	6,09	26,31	158	255	4,5	10,4	15,3	24,3	3,0	3,4	20,94	5,25	2,53	52,66	1,84	0,85	0,12	0,99	10,56	0,77	9,51
RANGO	514,0	3,2	0,8	31,0	45,00	1,8	3,6	4,4	4,5	0,0	0,0	0,99	0,94	0,10	2,27	0,84	0,07	0,04	0,15	1,16	0,11	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

FECHA: MARZO 2023

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 264	CN NTC 110	IF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm³	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-mar	5540	7,0	25,8	176	300	5,5	12,0	16,8	27,4			21,69	5,87	2,49	53,47	2,10	0,84	0,14	1,08	11,87	0,85	
2-mar	5136	5,9	25,9	188	300	5,3	13,9	18,4	28,9			21,77	5,90	2,57	54,06	1,98	0,86	0,13	1,08	10,77	0,84	
3-mar	5136	5,9	25,9	188	300	5,3	13,9	18,4	28,9			21,77	5,90	2,57	54,06	1,98	0,86	0,13	1,08	10,77	0,84	
4-mar	4937	5,8	27,1	155	270	5,7	14,9	19,9	29,6			22,13	5,97	2,64	54,11	2,04	0,88	0,14	1,09	10,40	0,85	
5-mar	5016	5,5	26,8	186	300	5,0	14,1	19,4	28,6			22,20	5,98	2,62	54,18	2,00	0,86	0,13	1,07	10,03	0,84	
6-mar	4963	6,1	26,8	186	300	5,0	14,1	19,4	26,4			21,75	5,81	2,65	55,02	2,21	0,86	0,14	1,08	9,94	0,84	
7-mar	4875	5,3	26,8	186	300	5,3	14,9	19,2	29,4			21,49	5,72	2,64	55,27	2,07	0,86	0,14	1,07	10,05	0,84	
8-mar	4875	5,3	26,8	186	300	5,3	14,9	19,2	29,4			21,49	5,72	2,64	55,27	2,07	0,86	0,14	1,07	10,05	0,84	
9-mar	4668	7,3	26,8	173	285	5,1	14,7	18,8	27,2			22,18	5,95	2,62	54,52	2,00	0,88	0,14	1,08	10,07	0,85	
10-mar	4777	6,5	26,8	179	300	5,5	14,2	18,8	30,7			21,88	5,85	2,63	54,89	1,94	0,88	0,13	1,06	9,93	0,83	
11-mar	4870	6,7	26,8	184	285	7,6	16,1	20,9	30,5			21,98	5,81	2,68	55,09	2,08	0,86	0,17	1,06	9,27	0,88	
12-mar	4815	6,3	26,5	184	300	7,9	17,1	23,0	33,6			21,57	5,75	2,60	55,56	2,38	0,88	0,14	1,01	9,43	0,80	
13-mar	4766	5,5	26,3	182	300	6,7	15,2	19,3	29,7			21,51	5,66	2,62	55,63	2,40	0,89	0,15	1,02	9,38	0,82	7,76
14-mar	4872	6,7	26,3	182	300	5,1	13,4	18,4	28,9			21,82	5,75	2,61	55,28	2,15	0,87	0,14	1,05	9,93	0,83	
15-mar	4638	7,3	26,8	168	285	7,6	16,4	22,0	31,6			21,08	5,59	2,56	56,07	2,07	0,88	0,15	0,96	9,71	0,78	
16-mar	4770	8,2	26,3	165	285	8,3	14,5	19,5	28,8			20,41	5,35	2,53	56,63	2,20	0,88	0,15	0,89	10,06	0,74	
17-mar	4971	6,8	26,6	153	270	7,3	14,7	20,0	28,4			19,07	4,95	2,47	57,61	2,25	0,87	0,13	0,81	11,10	0,66	
18-mar	4971	6,8	26,6	153	270	7,8	14,7	20,0	28,4			19,07	4,95	2,47	57,61	2,25	0,87	0,13	0,81	11,10	0,66	
19-mar	4967	4,9	26,6	170	285	7,0	17,8	23,0	33,1			19,59	5,06	2,52	57,73	1,89	0,85	0,13	0,86	11,06	0,68	
20-mar	4936	6,0	26,6	170	285	7,0	15,5	20,0	28,2			19,46	5,03	2,48	57,42	1,84	0,85	0,12	0,87	11,10	0,69	5,77
21-mar	5026	6,1	26,6	170	285	6,2	14,0	18,3	29,0			20,02	5,26	2,48	56,30	1,89	0,86	0,13	0,90	11,33	0,72	
22-mar	5026	6,1	26,6	170	285	6,2	14,0	18,3	29,0			20,02	5,26	2,48	56,30	1,89	0,86	0,13	0,90	11,33	0,72	
23-mar	5087	6,9	26,5	151	270	5,7	13,4	17,8	27,1			20,30	5,10	2,45	55,60	2,09	0,86	0,12	0,82	12,03	0,66	
24-mar	5087	6,9	26,5	151	270	5,7	13,4	17,8	27,1			20,30	5,10	2,45	55,60	2,09	0,86	0,12	0,82	12,03	0,66	
25-mar	5091	7,2	26,5	151	270	5,0	13,7	18,4	29,2			20,14	5,04	2,47	56,17	2,06	0,86	0,14	0,80	11,90	0,66	
26-mar	5130	6,1	26,6	152	270	8,2	17,9	22,7	32,9			20,92	5,10	2,57	56,65	2,49	0,86	0,19	0,88	10,23	0,78	
27-mar	5246	7,7	26,6	166	285	5,7	14,8	20,1	30,2			20,91	5,13	2,54	56,02	1,94	0,84	0,13	0,84	11,61	0,68	
28-mar	5246	7,1	26,6	166	285	5,8	12,7	18,1	26,1			21,17	4,83	2,47	54,55	2,16	0,83	0,12	0,79	12,62	0,65	
29-mar	4658	5,4	26,6	143	270	7,7	16,2	20,9	31,6			20,73	4,97	2,48	55,68	2,11	0,88	0,14	0,77	11,42	0,64	
30-mar	4858	5,4	26,6	143	270	7,7	16,2	20,9	31,6			20,73	4,97	2,48	55,68	2,11	0,88	0,14	0,77	11,42	0,64	
31-mar	4974	6,2	26,6	158	270	5,0	13,6	17,4	28,6	2,91	3,98	20,50	4,91	2,47	55,52	2,17	0,88	0,13	0,77	12,38	0,64	
* DATOS	31	31	31	31	31	31	31	31	31	1	1	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	2
PROMEDIO	4972	6,3	26,7	169	285	6,6	14,7	19,5	29,4	2,91	3,98	20,96	5,43	2,55	55,62	2,09	0,86	0,14	0,94	10,78	0,76	6,77
DESV. STD.	184	0,78	0,18	14,50	12,54	0,8	1,4	1,6	1,8	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,93	0,40	0,07	1,11	0,15	0,01	0,01	0,12	0,84	0,06	1,41
COEF. VAR.	3,71	12,48	0,68	8,59	4,39	11,6	9,4	8,2	6,5	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	4,44	7,41	2,86	2,00	7,35	1,61	10,60	13,01	8,71	11,23	20,89
MAXIMO	5540	8,21	27,08	188	300	8,2	17,9	23,0	33,6	2,9	4,0	22,20	5,98	2,68	57,73	2,49	0,89	0,19	1,09	12,62	0,88	7,76
MINIMO	4638	4,86	26,31	143	270	5,5	12,0	16,8	26,1	2,9	4,0	19,07	4,83	2,45	53,47	1,84	0,83	0,12	0,77	9,27	0,64	5,77
RANGO	902,0	3,3	0,8	45,0	30,00	2,7	5,9	6,3	7,7	0,0	0,0	3,13	1,15	0,23	4,26	0,65	0,06	0,06	0,32	3,35	0,24	1,99

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucia Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

FECHA: ABRIL 2023

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 204	CN NTC 110	FF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-abr	4974	6,2	26,8	158	270	6,0	13,6	17,4	28,6			20,93	6,72	4,35	52,10	2,11	0,85	0,13	0,75	12,05	0,62	
2-abr	5075	7,3	26,8	161	285	6,4	14,3	18,7	28,2			21,16	6,77	4,32	51,65	2,23	0,84	0,13	0,81	12,07	0,66	
3-abr	4995	7,2	26,3	176	300	6,9	15,2	20,8	31,4			21,11	6,65	4,34	51,73	2,30	0,86	0,13	0,80	11,53	0,66	
4-abr	4995	7,2	26,3	176	300	6,9	15,2	20,8	31,4			21,11	6,65	4,34	51,73	2,30	0,86	0,13	0,80	11,53	0,66	
5-abr	5011	6,6	26,3	176	300	7,9	16,4	20,7	31,6			21,62	6,70	4,36	51,96	2,21	0,88	0,13	0,80	11,05	0,66	
6-abr	5011	6,6	26,3	176	300	7,9	16,4	20,7	31,6			21,62	6,70	4,36	51,96	2,21	0,88	0,13	0,80	11,05	0,66	
7-abr	5342	5,1	26,8	171	285	7,2	14,8	18,7	28,2			21,07	6,79	4,33	51,26	2,29	0,84	0,12	0,81	12,04	0,65	
8-abr	5100	5,5	26,8	171	285	6,7	13,7	17,7	26,9			22,50	6,26	2,55	52,73	2,43	0,94	0,16	0,93	10,63	0,76	
11-abr	5273	7,1	26,8	171	285	5,4	12,5	16,4	25,4			19,60	5,36	2,56	56,06	2,00	0,90	0,11	0,69	11,74	0,56	
14-abr	5006	7,1	26,6	160	270	6,8	14,5	17,7	26,2			20,99	5,13	2,76	54,80	2,31	0,87	0,13	0,98	11,62	0,78	
15-abr	4723	6,2	26,8	150	270	8,0	17,4	21,7	29,4			21,09	5,08	2,81	55,17	2,46	0,90	0,19	0,93	10,91	0,80	
16-abr	4723	6,2	26,8	150	270	8,0	17,4	21,7	29,4			21,09	5,08	2,81	55,17	2,46	0,90	0,19	0,93	10,91	0,80	
17-abr	5344	6,5	26,8	150	270	7,2	14,8	18,1	25,7			21,40	5,08	2,83	53,55	2,60	0,87	0,16	1,07	12,00	0,86	
18-abr	5344	6,5	26,8	150	270	7,2	14,8	18,1	25,7			21,40	5,08	2,83	53,55	2,60	0,87	0,16	1,07	12,00	0,86	
19-abr	5716	7,8	26,8	150	270	6,7	14,2	17,7	25,5			19,95	4,58	2,78	54,96	2,30	0,82	0,11	0,98	12,73	0,76	
20-abr	5716	7,8	26,8	150	270	6,7	14,2	17,7	25,5			19,95	4,58	2,78	54,96	2,30	0,82	0,11	0,98	12,73	0,76	
21-abr	6240	8,2	26,5	152	285	6,3	15,1	19,4	26,1			20,32	4,51	2,80	54,95	2,29	0,83	0,10	1,04	12,78	0,78	
22-abr	5947	7,3	26,2	150	270	7,3	15,0	19,2	25,3			20,66	4,65	2,82	55,28	2,37	0,80	0,09	1,05	11,58	0,78	
23-abr	5947	7,3	26,2	150	270	7,3	15,0	19,2	25,3			20,66	4,65	2,82	55,28	2,37	0,80	0,09	1,05	11,58	0,78	
24-abr	5704	7,2	26,2	150	270	7,0	15,3	19,5	26,0			20,72	4,56	2,81	55,18	2,21	0,81	0,09	1,03	12,25	0,77	
25-abr	5704	7,2	26,2	150	270	7,0	15,3	19,5	26,0			20,72	4,56	2,81	55,18	2,21	0,81	0,09	1,03	12,25	0,77	
26-abr	6008	7,4	26,2	150	270	8,0	16,5	21,3	27,7			19,79	4,34	2,77	55,66	2,22	0,80	0,07	0,98	12,58	0,71	
27-abr	5810	5,9	26,0	140	270	7,9	15,9	20,5	27,4			19,74	4,39	2,75	55,54	2,30	0,84	0,09	0,85	12,79	0,65	
28-abr	5810	5,9	26,0	140	270	7,9	15,9	20,5	27,4			19,74	4,39	2,75	55,54	2,30	0,84	0,09	0,85	12,79	0,65	
29-abr	5456	7,1	26,2	156	270	5,3	12,4	15,9	24,6			20,23	5,04	2,60	54,61	2,18	0,83	0,11	0,77	12,63	0,62	
30-abr	5456	7,1	26,2	156	270	5,3	12,4	15,9	24,6	2,95	3,43	20,23	5,04	2,60	54,61	2,18	0,83	0,11	0,77	12,63	0,62	10,35
* DATOS	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1	1	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	1
PROMEDIO	5401	6,8	26,5	157	278	7,0	14,9	19,1	27,3	2,95	3,43	20,75	5,36	3,18	54,04	2,30	0,85	0,12	0,91	11,95	0,72	10,35
DESV. STD.	425	0,73	0,30	11,31	11,42	0,8	1,3	1,7	2,3	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,71	0,92	0,73	1,57	0,14	0,04	0,03	0,12	0,67	0,08	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	7,86	10,62	1,14	7,19	4,12	11,8	9,0	9,1	8,3	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	3,42	17,15	22,83	2,91	5,88	4,26	25,58	12,95	5,57	11,30	#¡DIV/0!
MAXIMO	6240	8,22	26,77	176	300	8,0	17,4	21,7	31,6	3,0	3,4	22,50	6,79	4,36	56,06	2,60	0,94	0,19	1,07	12,79	0,86	10,35
MINIMO	4723	5,10	26,00	140	270	5,3	12,4	15,9	24,6	3,0	3,4	19,60	4,34	2,55	51,26	2,00	0,80	0,07	0,69	10,63	0,56	10,35
RANGO	1517,0	3,1	0,8	36,0	30,00	2,7	5,0	5,8	7,0	0,0	0,0	2,90	2,45	1,81	4,79	0,60	0,14	0,13	0,38	2,16	0,30	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Diaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

FECHA: MAYO 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-may	5461	7,6	26,2	168	270	5,3	12,0	15,8	24,7			20,22	5,23	2,54	54,94	2,15	0,85	0,13	0,76	12,26	0,63	
2-may	5461	7,6	26,2	168	270	5,3	12,0	15,8	24,7			20,22	5,23	2,54	54,94	2,15	0,85	0,13	0,76	12,26	0,63	
3-may	5390	8,3	26,2	168	270	4,6	10,5	14,1	23,3			20,77	5,62	2,50	54,11	2,11	0,85	0,13	0,75	12,31	0,62	
4-may	5390	8,3	26,2	168	270	4,6	10,5	14,1	23,3			20,77	5,62	2,50	54,11	2,11	0,85	0,13	0,75	12,31	0,62	
5-may	5348	8,3	27,2	167	270	4,5	10,6	15,1	23,9			20,98	5,58	2,46	53,78	2,05	0,87	0,13	0,72	12,44	0,60	
6-may	5187	8,9	27,2	167	270	4,3	10,6	15,1	24,0			20,90	4,97	2,76	53,89	2,67	1,03	0,45	0,71	12,60	0,92	
8-may	5510	7,1	26,6	167	285	4,4	10,5	15,2	23,7			21,31	5,59	2,51	53,85	2,03	0,87	0,16	0,75	12,11	0,65	
9-may	5408	7,0	27,1	165	285	4,8	11,0	15,9	24,4			20,58	5,41	2,46	54,64	2,19	0,93	0,14	0,71	12,24	0,60	
10-may	5408	7,0	27,1	165	285	4,8	11,0	15,9	24,4			20,58	5,41	2,46	54,64	2,19	0,93	0,14	0,71	12,24	0,60	
11-may	5603	6,8	27,1	165	285	6,2	13,5	18,1	28,7			20,85	5,41	2,51	54,68	2,25	0,95	0,16	0,69	11,51	0,61	
12-may	5519	6,5	27,1	165	285	5,5	12,0	16,8	25,6			20,59	5,40	2,48	54,54	2,26	0,94	0,12	0,69	12,61	0,57	
13-may	5142	6,7	26,5	161	270	5,5	12,0	16,9	26,7			19,95	5,43	2,44	54,99	2,16	0,93	0,14	0,67	12,43	0,58	
14-may	5142	6,7	26,5	161	270	5,5	12,0	16,9	26,7	2,90		19,95	5,43	2,44	54,99	2,16	0,93	0,14	0,67	12,43	0,58	7,09
15-may	5421	7,3	26,5	161	270	6,1	12,6	16,4	26,1			19,68	5,32	2,49	55,13	2,46	0,94	0,15	0,69	12,26	0,60	
16-may	5421	7,3	26,5	161	270	6,1	12,6	16,4	26,1			19,68	5,32	2,49	55,13	2,46	0,94	0,15	0,69	12,26	0,60	
17-may	5197	8,2	26,8	152	270	5,6	10,8	15,1	25,1			20,10	5,54	2,50	54,66	2,34	0,92	0,25	0,67	12,56	0,69	
18-may	5607	5,6	27,4	149	255	8,2	16,6	21,9	32,0			20,71	5,40	2,69	55,17	2,51	0,97	0,26	0,73	10,79	0,74	
19-may	5607	5,6	27,4	149	255	8,2	16,6	21,9	32,0			20,71	5,40	2,69	55,17	2,51	0,97	0,26	0,73	10,79	0,74	
20-may	5302	5,6	26,8	139	255	7,5	15,2	19,6	30,0			20,29	5,35	2,58	55,19	2,54	0,95	0,25	0,72	11,19	0,72	
21-may	5302	5,6	26,8	139	255	7,5	15,2	19,6	30,0			20,29	5,35	2,58	55,19	2,54	0,95	0,25	0,72	11,19	0,72	
23-may	5322	6,6	26,8	139	255	6,7	14,4	18,8	30,3			19,91	5,32	2,53	55,47	2,44	0,96	0,21	0,68	11,72	0,66	
24-may	5133	6,7	26,8	139	255	6,8	14,0	19,1	28,0			19,99	5,32	2,50	55,35	2,52	0,96	0,21	0,67	11,56	0,65	
25-may	5133	6,7	26,8	139	255	6,8	14,0	19,1	28,0			19,99	5,32	2,50	55,35	2,52	0,96	0,21	0,67	11,56	0,65	
26-may	5244	6,7	26,6	151	255	6,9	14,2	18,7	28,3			20,04	5,33	2,51	55,71	2,47	0,95	0,16	0,65	11,21	0,59	
27-may	5107	6,8	26,2	154	270	6,4	14,1	18,4	27,5			19,87	5,33	2,51	55,77	2,30	0,92	0,13	0,65	11,53	0,55	
28-may	5107	6,8	26,2	154	270	6,4	14,1	18,4	27,5			19,87	5,33	2,51	55,77	2,30	0,92	0,13	0,65	11,53	0,55	
29-may	5286	7,0	26,0	151	270	5,9	12,8	16,6	26,3			19,90	5,26	2,40	55,94	2,27	0,90	0,13	0,65	11,61	0,56	
30-may	5432	5,5	26,2	178	270	7,0	15,7	20,2	30,3			19,55	5,18	2,53	55,97	2,35	0,91	0,12	0,64	11,99	0,55	
31-may	5266	6,2	26,9	189	265	6,4	14,1	19,5	29,8		3,63	19,69	5,27	2,45	55,52	2,28	0,92	0,16	0,67	11,93	0,62	9,22
* DATOS	29	29	29	29	29	29	29	29	29	1	1	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	2
PROMEDIO	5340	6,9	26,7	159	268	6,8	12,9	17,4	26,9	2,90	3,63	20,28	5,37	2,52	54,99	2,32	0,92	0,18	0,70	11,91	0,63	8,16
DESV. STD.	155	0,89	0,42	12,48	10,11	1,1	1,9	2,2	2,6	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,46	0,14	0,08	0,62	0,17	0,04	0,07	0,04	0,54	0,08	1,51
COEF. VAR.	2,91	12,87	1,58	7,87	3,77	16,5	14,7	12,4	9,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	2,26	2,56	3,09	1,12	7,49	4,72	40,34	5,65	4,53	12,28	18,47
MAXIMO	5607	8,88	27,38	189	285	8,2	16,6	21,9	32,0	2,9	3,6	21,31	5,62	2,76	55,97	2,67	1,03	0,45	0,76	12,61	0,92	9,22
MINIMO	5107	5,50	26,08	139	255	4,3	10,5	14,1	23,3	2,9	3,6	19,55	4,97	2,40	53,78	2,03	0,85	0,12	0,64	10,79	0,55	7,09
RANGO	500,0	3,4	1,4	50,0	30,00	3,9	6,1	7,8	8,7	0,0	0,0	1,76	0,65	0,36	2,19	0,64	0,19	0,33	0,11	1,82	0,37	2,13

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

FECHA: JUNIO 2023

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CM NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jun	5266	6,2	26,9	189	265	6,4	14,1	19,5	29,8			19,69	5,27	2,45	55,52	2,28	0,92	0,18	0,67	11,93	0,62	
2-jun	5121	8,3	26,5	170	285	5,6	11,6	16,3	24,2			20,59	5,35	2,49	54,99	2,48	0,95	0,20	0,70	11,59	0,66	
3-jun	5116	8,5	26,2	162	270	7,8	15,0	18,9	28,9			20,69	5,27	2,50	55,80	2,28	0,96	0,19	0,67	10,64	0,63	
4-jun	5116	8,5	26,2	162	270	7,8	15,0	18,9	28,9			20,69	5,27	2,50	55,80	2,28	0,96	0,19	0,67	10,64	0,63	
5-jun	5212	5,9	26,2	182	270	5,8	12,1	15,9	25,3			20,62	5,29	2,44	55,35	2,21	0,95	0,13	0,65	11,46	0,55	
6-jun	5212	5,9	26,2	182	270	5,8	12,1	15,9	25,3			20,62	5,29	2,44	55,35	2,21	0,95	0,13	0,65	11,46	0,55	
8-jun	5324	7,4	26,6	180	285	5,8	12,9	17,5	26,5			20,49	5,35	2,53	54,99	2,25	0,96	0,16	0,65	11,73	0,59	
9-jun	5314	7,2	26,6	167	270	5,2	11,7	16,3	25,4			20,01	4,98	2,57	54,01	2,18	0,83	0,11	0,77	14,00	0,62	
10-jun	5131	7,3	26,0	186	285	5,3	11,6	16,1	25,2			20,49	5,39	2,47	55,11	2,12	0,93	0,15	0,65	11,76	0,57	
11-jun	5022	6,5	26,3	165	270	6,1	13,0	16,8	27,0			20,48	5,39	2,51	55,19	2,24	0,96	0,16	0,65	11,51	0,59	
13-jun	5413	6,7	26,3	165	270	6,2	12,1	15,6	24,6			20,10	5,36	2,47	55,13	2,28	0,96	0,14	0,63	12,01	0,55	
14-jun	5664	6,1	26,3	166	270	5,7	12,1	15,8	25,7			20,08	5,31	2,47	54,43	2,20	0,94	0,23	0,66	12,95	0,66	
15-jun	4928	6,3	26,0	155	255	6,4	13,6	17,7	28,8			20,18	5,25	2,53	55,20	2,55	0,99	0,26	0,65	11,43	0,69	
16-jun	4928	6,3	26,0	155	255	6,4	13,6	17,7	28,8			20,18	5,25	2,53	55,20	2,55	0,99	0,26	0,65	11,43	0,69	
17-jun	5415	5,3	25,9	154	255	5,6	13,5	18,4	26,9			20,34	5,26	2,49	55,24	2,20	0,95	0,13	0,67	11,81	0,57	
18-jun	4993	4,2	25,2	141	240	7,9	17,6	22,1	30,4			19,48	4,22	2,83	56,79	2,09	0,81	0,06	0,79	12,19	0,58	
20-jun	5136	7,0	25,7	153	270	6,9	14,3	17,8	27,8			20,23	5,17	2,59	55,63	2,34	0,91	0,14	0,72	11,36	0,61	
21-jun	5136	7,0	25,7	153	270	6,9	14,3	17,8	27,8			20,23	5,17	2,59	55,63	2,34	0,91	0,14	0,72	11,36	0,61	
22-jun	5160	7,0	26,3	154	270	6,5	13,4	18,0	25,8			20,00	5,42	2,42	54,87	2,25	0,93	0,29	0,64	12,37	0,70	
23-jun	5160	7,0	26,3	154	270	6,5	13,4	18,0	25,8			20,00	5,42	2,42	54,87	2,25	0,93	0,29	0,64	12,37	0,70	
24-jun	5101	6,2	26,0	150	270	5,9	11,9	16,8	25,0			20,09	5,49	2,41	53,91	2,16	0,92	0,41	0,64	13,17	0,83	
25-jun	5381	6,2	26,0	141	255	6,0	12,0	16,6	25,1			19,97	5,52	2,39	53,81	2,20	0,92	0,44	0,61	13,35	0,84	
26-jun	5151	7,7	26,0	141	255	8,3	15,8	21,1	30,7			20,70	5,41	2,51	55,22	2,32	0,97	0,41	0,65	10,90	0,83	
27-jun	5151	7,7	26,0	141	255	8,3	15,8	21,1	30,7			20,70	5,41	2,51	55,22	2,32	0,97	0,41	0,65	10,90	0,83	
28-jun	5089	7,9	26,0	150	270	5,7	12,2	17,1	26,8			20,96	5,92	2,33	53,30	2,33	0,99	0,46	0,62	12,09	0,87	
29-jun	5089	7,9	26,0	150	270	5,7	12,2	17,1	26,8			20,96	5,92	2,33	53,30	2,33	0,99	0,46	0,62	12,09	0,87	
30-jun	5213	8,0	26,0	152	270	6,0	13,2	18,0	28,0	2,88	3,12	20,23	5,76	2,33	53,91	2,25	0,97	0,42	0,63	12,58	0,83	7,10
* DATOS	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1	1	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1
PROMEDIO	5183	6,9	26,1	158	267	6,4	13,3	17,7	27,10	2,88	3,12	20,33	5,34	2,48	54,95	2,28	0,94	0,24	0,66	11,89	0,68	7,10
DESV. STD.	160	1,03	0,33	11,51	10,21	0,9	1,5	1,7	2,0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,35	0,30	0,10	0,61	0,11	0,04	0,13	0,04	0,61	0,11	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	3,08	14,89	1,26	7,30	3,83	14,2	11,3	9,5	7,2	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	1,74	5,70	4,63	1,47	4,91	4,47	51,83	5,62	5,84	16,18	#¡DIV/0!
MAXIMO	5664	8,48	26,92	189	285	8,3	17,6	22,1	30,7	2,9	3,1	20,96	5,92	2,83	56,79	2,55	0,99	0,46	0,79	14,00	0,87	7,10
MINIMO	4928	4,15	25,23	141	240	5,2	11,6	15,6	24,2	2,9	3,1	19,48	4,22	2,33	53,30	2,09	0,81	0,06	0,61	10,64	0,55	7,10
RANGO	736,0	4,3	1,7	48,0	45,00	3,2	6,0	6,5	6,5	0,0	0,0	1,49	1,70	0,50	3,49	0,46	0,18	0,40	0,18	3,36	0,32	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

FECHA: JULIO 2023

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-jul	5107	7,3	26,0	152	270	5,9	13,5	18,9	28,1			20,27	5,83	2,32	54,18	2,33	0,97	0,48	0,60	12,05	0,87	
2-jul	5107	7,3	26,0	152	270	5,9	13,5	18,9	29,1			20,27	5,83	2,32	54,18	2,33	0,97	0,48	0,60	12,05	0,87	
3-jul	5162	5,7	26,3	160	285	5,5	12,5	17,4	28,4			20,28	5,84	2,40	54,14	2,41	0,96	0,39	0,61	12,03	0,79	
4-jul	5010	6,8	26,3	160	285	5,5	11,8	17,0	27,3			20,09	5,79	2,43	54,73	2,40	0,95	0,23	0,60	11,78	0,63	
5-jul	5054	5,8	26,3	160	285	5,8	12,6	19,2	28,6			20,23	5,85	2,34	54,11	2,40	0,97	0,33	0,59	12,18	0,72	
6-jul	4957	7,7	26,5	178	275	5,7	13,1	18,4	28,0			20,28	5,76	2,27	54,59	2,32	0,99	0,60	0,60	11,75	1,00	
7-jul	5105	8,5	26,6	191	300	5,2	12,1	17,7	27,9			20,18	5,70	2,31	55,02	2,22	0,97	0,24	0,59	11,79	0,63	
8-jul	5417	8,6	26,2	155	255	4,8	11,1	15,9	25,4			19,55	5,66	2,28	54,52	2,15	0,97	0,44	0,59	12,90	0,82	
9-jul	5417	8,6	26,2	155	255	4,8	11,1	15,9	25,4			19,55	5,66	2,28	54,52	2,15	0,97	0,44	0,59	12,90	0,82	
10-jul	5406	7,9	25,9	147	255	4,6	10,7	16,0	25,5			19,70	5,67	2,26	54,53	2,25	0,98	0,47	0,59	12,82	0,86	
11-jul	5189	7,7	25,9	147	255	5,2	12,7	18,0	27,3			20,19	5,64	2,36	54,47	2,18	0,95	0,38	0,63	12,46	0,79	
12-jul	5220	7,1	25,9	147	255	5,1	12,6	17,1	28,0			20,09	5,58	2,44	55,23	2,01	0,92	0,25	0,61	11,87	0,65	
13-jul	5142	7,2	26,0	146	240	5,2	12,9	18,2	30,1			19,83	5,64	2,39	54,58	2,15	0,94	0,42	0,60	12,56	0,81	
14-jul	5142	7,2	26,0	146	240	5,2	12,9	18,2	30,1			19,83	5,64	2,39	54,58	2,15	0,94	0,42	0,60	12,56	0,81	
15-jul	4943	8,6	26,8	159	270	5,2	10,9	15,3	25,8			21,32	6,05	2,55	53,68	2,04	0,93	0,34	0,65	11,57	0,77	
16-jul	4943	8,6	26,8	159	270	5,2	10,9	15,3	25,8			21,32	6,05	2,55	53,68	2,04	0,93	0,34	0,65	11,57	0,77	
17-jul	5083	8,0	26,6	145	270	4,8	11,3	15,7	24,9			20,97	6,10	2,43	53,68	2,14	0,95	0,42	0,62	11,80	0,83	
18-jul	5083	8,0	26,6	145	270	4,8	11,3	15,7	24,9			20,97	6,10	2,43	53,68	2,14	0,95	0,42	0,62	11,80	0,83	
19-jul	5631	7,7	26,6	150	270	5,4	11,4	15,3	25,7			19,86	5,70	2,34	53,81	2,06	0,93	0,43	0,61	13,43	0,83	
20-jul	5631	7,7	26,6	150	270	5,4	11,4	15,3	25,7			19,86	5,70	2,34	53,81	2,06	0,93	0,43	0,61	13,43	0,83	
21-jul	5160	7,4	26,3	154	270	4,7	10,3	15,8	24,5			20,10	5,93	2,29	53,80	2,09	0,94	0,45	0,60	12,90	0,84	
22-jul	5160	7,4	26,3	154	270	4,7	10,3	15,8	24,5			20,10	5,93	2,29	53,80	2,09	0,94	0,45	0,60	12,90	0,84	
23-jul	5223	7,0	26,5	150	285	5,6	11,5	16,4	25,6			20,46	6,05	2,35	53,91	2,04	0,93	0,41	0,61	12,50	0,81	
24-jul	5223	7,0	26,5	150	285	5,6	11,5	16,4	25,6			20,46	6,05	2,35	53,91	2,04	0,93	0,41	0,61	12,50	0,81	
25-jul	5197	6,1	26,5	153	255	5,5	13,8	18,3	27,6			20,60	5,76	2,47	54,87	2,07	0,92	0,32	0,64	11,37	0,74	
26-jul	5197	6,1	26,5	153	255	5,5	13,8	18,3	27,6			20,60	5,76	2,47	54,87	2,07	0,92	0,32	0,64	11,37	0,74	
27-jul	5488	7,9	25,7	165	285	5,1	11,7	16,5	25,9			18,87	5,06	2,40	55,35	1,97	0,91	0,35	0,62	13,58	0,75	
28-jul	5488	7,9	25,7	165	285	5,1	11,7	16,5	25,9			18,87	5,06	2,40	55,35	1,97	0,91	0,35	0,62	13,58	0,75	
29-jul	5408	6,1	26,2	155	285	5,5	14,3	18,0	26,0			20,34	5,02	2,57	54,42	2,03	0,89	0,34	0,85	12,82	0,90	
30-jul	5408	6,1	26,2	155	285	5,5	14,3	18,0	26,0			20,34	5,02	2,57	54,42	2,03	0,89	0,34	0,85	12,82	0,90	
31-jul	5462	5,8	26,2	155	285	5,1	17,2	21,0	28,0	2,95	1,57	20,77	4,56	2,81	55,01	2,07	0,85	0,41	1,01	11,58	1,08	8,60
* DATOS	31	31	31	31	31	31	31	31	31	1	1	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	1
PROMEDIO	5231	7,3	26,3	155	271	5,7	12,3	17,1	26,8	2,95	1,57	20,20	5,68	2,40	54,37	2,14	0,94	0,39	0,64	12,36	0,81	8,60
DESV. STD.	193	0,89	0,31	9,68	14,76	0,7	1,5	1,4	1,6	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,57	0,37	0,12	0,52	0,13	0,03	0,08	0,09	0,66	0,09	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	3,68	12,19	1,19	6,24	5,45	13,1	12,0	8,4	6,1	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	2,82	6,48	4,90	0,96	6,02	3,33	19,97	14,68	5,38	11,42	#¡DIV/0!
MAXIMO	5631	8,62	26,77	191	300	6,1	17,2	21,0	30,1	3,0	1,9	21,32	6,10	2,81	55,35	2,41	0,99	0,60	1,01	13,58	1,08	8,60
MINIMO	4943	5,72	25,69	145	240	4,6	10,3	15,3	24,5	3,0	1,9	18,87	4,56	2,26	53,68	1,97	0,85	0,23	0,59	11,37	0,63	8,60
RANGO	688,0	2,9	1,1	46,0	60,00	1,5	6,9	5,7	5,6	0,0	0,0	2,46	1,53	0,55	1,67	0,43	0,14	0,38	0,43	2,21	0,45	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucia Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

FECHA: AGOSTO 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 118	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-ago	5462	5,8	26,2	155	285	8,1	17,2	21,0	28,0			20,77	4,56	2,81	55,01	2,07	0,85	0,41	1,01	11,58	1,08	
2-ago	5295	6,9	26,5	155	255	9,1	19,0	23,7	31,5			21,72	4,74	2,84	54,72	2,02	0,87	0,42	1,02	10,72	1,09	
3-ago	5295	6,9	26,5	155	255	9,1	19,0	23,7	31,5			21,72	4,74	2,84	54,72	2,02	0,87	0,42	1,02	10,72	1,09	
4-ago	5383	6,5	26,6	150	270	8,1	17,1	20,3	29,0			21,99	4,92	2,87	54,17	2,02	0,87	0,38	1,04	10,82	1,06	
5-ago	5383	6,5	26,6	150	270	8,1	17,1	20,3	29,0			21,99	4,92	2,87	54,17	2,02	0,87	0,38	1,04	10,82	1,06	
6-ago	5562	7,5	26,8	151	270	9,4	18,0	21,1	28,5			21,40	4,79	2,84	53,67	2,21	0,90	0,45	1,06	11,70	1,15	
7-ago	5562	7,5	26,8	151	270	9,4	18,0	21,1	28,5			21,40	4,79	2,84	53,67	2,21	0,90	0,45	1,06	11,70	1,15	
8-ago	5291	7,0	26,9	156	270	8,1	16,0	19,0	28,9			22,19	5,57	2,74	52,87	2,18	0,90	0,44	1,04	11,21	1,13	
9-ago	5291	7,0	26,9	156	270	8,1	16,0	19,0	28,9			22,19	5,57	2,74	52,87	2,18	0,90	0,44	1,04	11,21	1,13	
10-ago	5074	7,6	26,9	159	255	5,6	11,7	15,4	25,8			22,53	6,29	2,59	51,29	1,96	0,89	0,44	0,96	12,49	1,07	
11-ago	5122	7,2	26,9	166	265	4,9	10,8	15,7	25,8			22,70	6,47	2,50	51,33	2,17	0,93	0,42	0,93	11,58	1,04	
12-ago	5270	8,2	26,6	165	270	5,1	11,2	15,5	26,6			23,47	6,76	2,48	50,33	2,22	0,95	0,38	1,00	11,82	1,03	
13-ago	5270	8,2	26,6	165	270	5,1	11,2	15,5	26,6			23,47	6,76	2,48	50,33	2,22	0,95	0,38	1,00	11,82	1,03	
14-ago	5285	7,5	26,6	167	270	4,3	9,9	15,1	25,8			23,62	6,90	2,47	50,76	2,39	0,98	0,18	0,97	10,78	0,82	
15-ago	5317	7,8	26,6	167	270	5,9	12,9	17,4	28,6			23,12	6,31	2,54	51,24	2,44	0,98	0,40	0,98	11,05	1,04	
16-ago	5317	7,8	26,6	167	270	5,9	12,9	17,4	28,6			23,12	6,31	2,54	51,24	2,44	0,98	0,40	0,98	11,05	1,04	
17-ago	5073	6,5	26,9	146	285	5,8	12,5	16,5	25,9			22,64	6,05	2,61	51,90	2,25	0,96	0,54	0,91	11,21	1,13	
18-ago	5317	6,2	26,9	153	270	6,4	12,5	16,0	25,9			23,34	6,28	2,68	51,16	2,30	0,95	0,47	0,99	11,08	1,12	
19-ago	5356	6,6	26,9	153	270	6,3	12,6	17,3	27,1			23,24	6,33	2,62	51,40	2,24	0,95	0,44	1,00	10,85	1,09	
20-ago	5460	7,0	26,9	153	270	6,6	12,7	17,5	27,8			22,99	6,20	2,70	51,97	2,24	0,97	0,39	0,97	10,63	1,02	
22-ago	5150	6,2	26,3	170	285	7,3	15,3	19,6	30,5			22,60	6,02	2,68	52,10	2,27	0,98	0,46	0,95	11,08	1,08	
23-ago	5273	4,8	26,8	139	255	6,7	14,2	18,2	29,6			22,58	6,04	2,69	51,99	2,41	0,97	0,46	0,97	11,07	1,09	
24-ago	5273	4,8	26,8	139	255	6,7	14,2	18,2	29,6			22,58	6,04	2,69	51,99	2,41	0,97	0,46	0,97	11,07	1,09	
25-ago	5373	6,8	26,6	165	270	6,5	12,6	17,9	27,0			22,89	6,13	2,67	52,09	2,29	0,97	0,42	0,97	10,61	1,06	
26-ago	5373	6,8	26,6	165	270	6,5	12,6	17,9	27,0			22,89	6,13	2,67	52,09	2,29	0,97	0,42	0,97	10,61	1,06	
28-ago	4725	7,6	26,9	172	295	5,8	12,3	16,7	27,6			22,86	6,09	2,62	51,96	2,16	0,93	0,43	1,00	11,02	1,08	
29-ago	4725	7,6	26,9	172	295	5,8	12,3	16,7	27,6			22,86	6,09	2,62	51,96	2,16	0,93	0,43	1,00	11,02	1,08	
30-ago	5428	7,3	26,9	172	295	6,3	13,2	16,8	26,0			22,07	5,80	2,66	51,80	2,22	0,93	0,40	1,00	12,34	1,05	
31-ago	5428	7,3	26,9	172	295	6,3	13,2	16,8	26,0	2,94	6,50	22,07	5,80	2,66	51,80	2,22	0,93	0,40	1,00	12,34	1,05	8,62
* DATOS	29	29	29	29	29	29	29	29	29	1	1	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	1
PROMEDIO	5280	6,9	26,7	159	273	6,8	14,1	18,2	27,9	2,94	6,50	22,52	5,84	2,67	52,39	2,21	0,93	0,42	0,99	11,24	1,07	8,62
DESV. STD.	195	0,83	0,21	9,66	12,36	1,4	2,6	2,3	1,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	0,70	0,68	0,12	1,31	0,13	0,04	0,06	0,04	0,53	0,06	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	3,69	11,98	0,78	6,08	4,53	20,6	18,6	12,9	6,0	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	3,11	11,66	4,58	2,51	5,94	4,50	13,82	3,65	4,76	5,64	#¡DIV/0!
MAXIMO	5562	8,18	26,93	172	295	9,4	19,0	23,7	31,5	2,9	6,5	23,62	6,90	2,87	55,01	2,44	0,98	0,54	1,06	12,49	1,15	8,62
MINIMO	4725	4,78	26,15	139	255	4,3	9,9	15,1	25,8	2,9	6,5	20,77	4,56	2,47	50,33	1,96	0,85	0,18	0,91	10,61	0,82	8,62
RANGO	837,0	3,4	0,8	33,0	40,00	5,1	9,1	8,6	5,8	0,0	0,0	2,85	2,34	0,40	4,68	0,48	0,14	0,36	0,15	1,88	0,33	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucia Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

FECHA: SEPTIEMBRE 2023

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	PF NTC 118	FP NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-sep	5457	6,4	26,6	164	270	6,7	13,1	17,0	24,7			20,75	4,95	2,83	53,83	2,21	0,90	0,17	1,02	12,37	0,84	
2-sep	5457	6,4	26,6	164	270	6,7	13,1	17,0	24,7			20,75	4,95	2,83	53,83	2,21	0,90	0,17	1,02	12,37	0,84	
3-sep	5372	7,9	26,3	181	285	6,8	14,5	19,1	25,8			20,70	4,77	2,95	54,08	2,07	0,91	0,14	1,02	12,72	0,81	
4-sep	5372	7,9	26,3	181	285	6,8	14,5	19,1	25,8			20,70	4,77	2,95	54,08	2,07	0,91	0,14	1,02	12,72	0,81	
5-sep	5543	7,2	26,5	162	270	6,4	15,1	18,5	25,3			20,64	4,65	2,99	55,35	1,95	0,86	0,10	1,02	12,40	0,76	
6-sep	5560	7,6	26,2	159	270	7,2	15,9	20,3	27,4			20,53	4,60	2,92	54,42	2,11	0,90	0,13	1,05	12,58	0,82	
7-sep	5560	7,6	26,2	159	270	7,2	15,9	20,3	27,4			20,53	4,60	2,92	54,42	2,11	0,90	0,13	1,05	12,58	0,82	
8-sep	5337	7,8	26,2	158	270	6,7	15,3	19,4	27,1			21,12	4,75	2,95	54,73	2,02	0,87	0,11	1,06	11,67	0,80	
9-sep	5245	8,3	26,2	158	270	7,8	16,7	21,9	30,6			21,16	4,68	3,00	55,30	2,04	0,86	0,14	1,05	11,01	0,82	
11-sep	5482	6,9	26,0	167	270	6,9	15,5	19,5	27,0			20,36	4,53	3,00	55,37	2,04	0,86	0,11	0,99	11,79	0,77	
12-sep	5125	8,8	26,0	167	270	6,9	14,9	19,5	26,0			20,90	4,45	3,01	54,83	1,94	0,85	0,09	1,01	12,27	0,75	
13-sep	5431	7,0	26,8	168	285	6,3	14,5	19,0	26,4			20,87	4,65	2,99	54,71	1,97	0,86	0,10	0,99	11,97	0,75	
14-sep	5431	7,0	26,8	168	285	6,3	14,5	19,0	26,4			20,87	4,65	2,99	54,71	1,97	0,86	0,10	0,99	11,97	0,75	
15-sep	5276	7,4	27,1	167	270	6,4	14,4	18,4	26,5			22,41	4,91	3,11	53,61	1,98	0,84	0,13	1,09	11,09	0,85	
16-sep	5276	7,4	27,1	167	270	6,4	14,4	18,4	26,5			22,41	4,91	3,11	53,61	1,98	0,84	0,13	1,09	11,09	0,85	
18-sep	5519	7,8	27,1	167	270	6,0	13,3	17,5	24,8			23,40	5,04	3,15	52,27	2,09	0,87	0,11	1,14	10,98	0,86	
19-sep	5519	7,8	27,1	167	270	6,0	13,3	17,5	24,8			23,40	5,04	3,15	52,27	2,09	0,87	0,11	1,14	10,98	0,86	
20-sep	5546	7,6	26,9	181	255	6,3	14,7	19,1	27,5			23,76	5,76	3,09	51,61	2,09	0,89	0,12	1,05	10,73	0,81	
21-sep	5412	8,4	27,1	147	255	6,4	15,3	20,3	29,5			24,80	5,83	3,19	53,49	2,08	0,88	0,15	1,08	7,60	0,85	
22-sep	5412	8,4	27,1	147	255	6,4	15,3	20,3	29,5			24,80	5,83	3,19	53,49	2,08	0,88	0,15	1,08	7,60	0,85	
23-sep	5385	7,3	27,4	181	285	7,1	15,8	21,3	27,9			23,64	5,47	3,06	52,51	2,10	0,89	0,16	1,10	10,45	0,88	
24-sep	5655	6,8	27,4	180	300	7,5	16,8	20,1	26,5			22,17	5,00	3,00	53,36	2,11	0,89	0,19	1,09	11,61	0,90	
25-sep	5598	6,1	27,4	180	300	7,1	15,0	19,8	25,2			22,70	5,11	3,08	52,98	2,00	0,86	0,13	1,18	11,01	0,90	
26-sep	5427	7,1	27,4	180	300	6,0	14,5	18,7	26,8			22,67	5,08	3,12	54,05	2,19	0,90	0,20	1,07	9,61	0,90	
27-sep	5496	6,7	27,7	166	285	7,9	16,9	20,9	30,0			22,27	5,02	3,06	53,99	2,11	0,87	0,16	1,08	10,59	0,87	
28-sep	5524	6,5	27,4	177	270	7,6	15,8	20,4	27,2			21,96	4,97	3,02	53,42	2,12	0,88	0,12	1,08	11,34	0,82	
29-sep	5524	6,5	27,4	177	270	7,6	15,8	20,4	24,3			21,96	4,97	3,02	53,42	2,12	0,88	0,12	1,08	11,34	0,82	
30-sep	5810	6,0	27,2	150	285	6,4	13,8	18,0	24,6	2,95	3,71	21,99	4,97	3,02	52,88	2,15	0,89	0,10	1,14	12,07	0,85	11,13
* DATOS	28	28	28	28	28	28	28	28	28	1	1	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	1
PROMEDIO	5455	7,3	26,8	168	275	6,8	14,9	19,3	26,6	2,95	3,71	21,84	4,96	3,03	53,81	2,07	0,88	0,13	1,06	11,31	0,83	11,13
DESV. STD.	136	0,74	0,51	10,38	12,39	0,5	1,1	1,3	1,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	1,32	0,37	0,09	0,96	0,07	0,02	0,03	0,05	1,30	0,04	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	2,49	10,12	1,91	6,20	4,50	8,1	7,1	6,5	6,3	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	6,03	7,41	3,12	1,79	3,57	2,19	21,09	4,57	11,45	5,21	#¡DIV/0!
MAXIMO	5810	8,84	27,69	181	300	7,9	16,9	21,9	30,6	3,0	3,7	24,80	5,83	3,19	55,37	2,21	0,91	0,20	1,18	12,72	0,90	11,13
MINIMO	5125	5,95	26,00	147	255	6,0	13,1	17,0	24,3	3,0	3,7	20,36	4,45	2,83	51,61	1,94	0,84	0,09	0,99	7,60	0,75	11,13
RANGO	685,0	2,9	1,7	34,0	45,00	1,9	3,9	4,9	6,2	0,0	0,0	4,44	1,38	0,36	3,76	0,27	0,06	0,10	0,18	5,12	0,15	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucia Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

FECHA: OCTUBRE 2023

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 110	FF NTC 118	FF NTC 118	Resistencia a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g /cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
2-oct	5776	6,5	27,4	162	270	7,6	15,1	18,3	25,2			22,07	4,98	2,98	52,98	2,09	0,88	0,12	1,10	11,82	0,84	
3-oct	5776	6,5	27,4	162	270	7,6	15,1	18,3	25,2			22,07	4,98	2,98	52,98	2,09	0,88	0,12	1,10	11,82	0,84	
4-oct	5884	6,8	27,5	155	270	7,1	13,6	17,4	24,1			23,15	5,22	2,99	51,62	2,10	0,86	0,11	1,18	12,45	0,89	
5-oct	5884	6,8	27,5	155	270	7,1	13,6	17,4	24,1			23,15	5,22	2,99	51,62	2,10	0,86	0,11	1,18	12,45	0,89	
6-oct	6037	6,3	27,5	155	270	6,8	15,6	19,8	27,7			22,81	5,14	3,01	52,11	2,03	0,86	0,11	1,15	12,36	0,87	
7-oct	6037	6,3	27,5	155	270	6,8	15,8	19,8	27,7			22,81	5,14	3,01	52,11	2,03	0,86	0,11	1,15	12,36	0,87	
8-oct	6030	5,5	26,6	146	255	7,4	15,1	19,3	26,5			22,34	4,92	2,99	52,60	2,17	0,89	0,13	1,11	12,11	0,85	
9-oct	6030	5,5	26,6	146	255	7,4	15,1	19,3	26,5			22,34	4,92	2,99	52,60	2,17	0,89	0,13	1,11	12,11	0,85	
10-oct	5706	7,1	26,8	154	255	8,2	17,3	21,9	29,6			22,77	5,01	3,05	53,62	2,17	0,89	0,13	1,11	10,37	0,85	
11-oct	5706	7,1	26,8	154	255	8,2	17,3	21,9	29,6			22,77	5,01	3,05	53,62	2,17	0,89	0,13	1,11	10,37	0,85	
12-oct	5406	7,8	26,6	155	270	7,3	16,6	20,5	28,6			21,77	4,80	3,05	54,85	1,94	0,90	0,16	0,92	10,67	0,78	
13-oct	5406	7,8	26,6	155	270	7,3	16,6	20,5	28,6			21,77	4,80	3,05	54,85	1,94	0,90	0,16	0,92	10,67	0,78	
14-oct	5667	9,1	26,6	155	270	6,2	14,2	19,0	25,6			17,71	3,58	2,83	57,67	1,70	0,84	0,08	0,69	13,98	0,54	
17-oct	5816	6,9	26,0	167	270	6,7	14,7	19,2	26,2			19,30	4,19	2,97	56,17	1,73	0,85	0,10	0,76	13,05	0,60	
18-oct	5816	6,9	26,0	167	270	6,7	14,7	19,2	26,2			19,30	4,19	2,97	56,17	1,73	0,85	0,10	0,76	13,05	0,60	
19-oct	6001	6,1	26,8	156	270	6,5	14,8	19,1	24,9			20,13	4,48	3,14	55,20	1,76	0,85	0,13	0,82	12,58	0,66	
20-oct	6001	6,1	26,8	156	270	6,5	14,8	19,1	24,9			20,13	4,48	3,14	55,20	1,76	0,85	0,13	0,82	12,58	0,66	
21-oct	5623	6,9	27,5	168	285	5,5	12,6	17,1	24,4			23,98	5,50	3,23	51,52	1,83	0,83	0,13	1,29	10,76	0,98	
22-oct	5623	6,9	27,5	168	285	5,5	12,6	17,1	24,4			23,98	5,50	3,23	51,52	1,83	0,83	0,13	1,29	10,76	0,98	
23-oct	5749	7,0	27,5	168	285	5,5	13,0	18,5	25,9			21,04	4,63	3,17	54,44	1,73	0,85	0,07	0,96	12,24	0,71	
24-oct	5749	7,0	27,5	168	285	5,5	13,0	18,5	25,9			21,04	4,63	3,17	54,44	1,73	0,85	0,07	0,96	12,24	0,71	
25-oct	5277	7,9	27,1	158	270	5,7	13,6	17,8	26,0			22,73	5,11	3,34	53,19	1,77	0,84	0,12	1,07	10,95	0,83	
26-oct	5277	7,9	27,1	158	270	5,7	13,6	17,8	26,0			22,73	5,11	3,34	53,19	1,77	0,84	0,12	1,07	10,95	0,83	
27-oct	5264	7,4	27,1	180	285	5,5	13,9	18,2	24,8			22,94	5,11	3,25	52,91	1,97	0,86	0,07	1,14	10,89	0,82	
28-oct	5264	7,4	27,1	180	285	5,5	13,9	18,2	24,8			22,94	5,11	3,25	52,91	1,97	0,86	0,07	1,14	10,89	0,82	
30-oct	5326	8,2	26,5	164	270	7,5	15,2	20,9	27,2			22,82	5,13	3,31	52,67	2,04	0,86	0,08	1,17	11,04	0,85	
31-oct	5326	8,2	26,5	164	270	7,5	15,2	20,9	27,2	2,92	3,90	22,82	5,13	3,31	52,67	2,04	0,86	0,08	1,17	11,04	0,85	12,60
* DATOS	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1	1	27	27	27	27	27	27	27	27	27	27	1
PROMEDIO	5684	7,0	27,0	160	271	6,7	14,7	19,1	26,2	2,92	3,90	21,98	4,89	3,10	53,53	1,94	0,86	0,11	1,05	11,72	0,80	12,60
DESV. STD.	273	0,84	0,49	8,48	9,23	0,9	1,3	1,4	1,6	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	1,51	0,42	0,14	1,59	0,17	0,02	0,03	0,16	0,96	0,11	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	4,80	11,98	1,80	5,28	3,41	13,4	8,7	7,1	6,1	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	6,86	8,62	4,48	2,97	8,65	2,38	25,01	15,64	8,20	13,83	#¡DIV/0!
MAXIMO	6037	9,12	27,54	180	285	8,2	17,3	21,9	29,6	2,9	3,9	23,98	5,56	3,34	57,67	2,17	0,90	0,16	1,29	13,98	0,98	12,60
MINIMO	5264	5,47	26,00	146	255	5,5	12,6	17,1	24,1	2,9	3,9	17,71	3,58	2,83	51,52	1,70	0,83	0,07	0,69	10,37	0,54	12,60
RANGO	773,0	3,7	1,5	34,0	30,00	2,8	4,5	4,8	5,4	0,0	0,0	6,27	1,92	0,51	5,14	0,47	0,07	0,11	0,60	3,61	0,44	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

FECHA: NOVIEMBRE 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

DÍA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CN NTC 113	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 día	3 días	7 días	28 días	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-nov	5431	6,6	26,8	167	285	6,8	14,8	19,2	27,4			23,35	5,75	3,01	51,54	2,07	0,89	0,25	1,11	11,14	0,98	
2-nov	5431	6,6	26,8	167	285	6,8	14,8	19,2	27,4			23,35	5,75	3,01	51,54	2,07	0,89	0,25	1,11	11,14	0,98	
3-nov	5327	6,9	26,8	167	285	7,5	16,1	20,2	27,1			21,74	4,73	3,23	53,96	2,16	0,90	0,10	0,98	11,21	0,74	
4-nov	5327	6,9	26,8	167	285	7,5	16,1	20,2	27,1			21,74	4,73	3,23	53,96	2,16	0,90	0,10	0,98	11,21	0,74	
6-nov	5270	7,5	26,5	159	270	7,8	15,9	20,9				20,20	4,34	3,04	55,07	1,99	0,86	0,09	0,83	12,65	0,63	
7-nov	5270	7,5	26,5	159	270	7,8	15,9	20,9				20,20	4,34	3,04	55,07	1,99	0,86	0,09	0,83	12,65	0,63	
8-nov	5185	7,0	26,6	158	270	8,7	16,8	21,9				19,41	4,04	2,97	55,85	2,09	0,88	0,11	0,76	13,03	0,61	
9-nov	5185	7,0	26,6	158	270	8,7	16,8	21,9				19,41	4,04	2,97	55,85	2,09	0,88	0,11	0,76	13,03	0,61	
10-nov	5503	6,6	26,8	170	270	7,3	17,4	21,0				19,39	3,99	2,92	56,03	2,02	0,86	0,07	0,77	13,18	0,58	
11-nov	5660	6,9	26,8	170	270	7,8	17,7	22,1				19,13	4,03	2,92	56,43	1,97	0,85	0,06	0,77	12,91	0,57	
12-nov	5500	6,9	26,9	167	270	7,8	16,7	20,9				19,94	4,24	2,96	55,57	2,02	0,86	0,08	0,83	12,58	0,63	
13-nov	5487	7,3	27,4	161	270	6,8	14,0	18,4				23,10	5,88	2,86	52,20	2,15	0,91	0,32	1,02	11,02	0,99	
14-nov	5487	6,6	27,4	161	270	6,2	13,4	16,9				23,72	6,48	2,57	51,00	2,17	0,94	0,38	1,01	11,05	1,05	
15-nov	5487	6,6	27,4	161	270	6,2	13,4	16,9				23,72	6,48	2,57	51,00	2,17	0,94	0,38	1,01	11,05	1,05	
16-nov	5724	6,6	26,6	156	270	7,2	16,6	20,5				20,95	4,54	3,06	54,73	2,21	0,89	0,09	0,93	11,62	0,70	
17-nov	5724	6,6	26,6	156	270	7,2	16,6	20,5				20,95	4,54	3,06	54,73	2,21	0,89	0,09	0,93	11,62	0,70	
18-nov	5728	7,1	26,5	158	270	6,6	15,1	20,3				23,05	5,26	3,10	52,43	2,29	0,89	0,10	1,21	10,88	0,89	
19-nov	5728	7,1	26,5	158	270	6,6	15,1	20,3				23,05	5,26	3,10	52,43	2,29	0,89	0,10	1,21	10,88	0,89	
20-nov	5670	8,5	27,1	151	255	6,7	13,4	17,3				23,62	6,39	2,63	51,03	2,26	0,95	0,50	1,02	10,80	1,17	
21-nov	6021	7,1	27,1	168	285	6,6	14,0	17,5				23,46	5,44	3,05	51,16	2,45	0,90	0,09	1,30	11,33	0,94	
22-nov	5793	6,9	27,5	174	270	7,1	16,1	20,6				24,03	5,46	3,15	51,88	2,12	0,86	0,09	1,26	10,43	0,91	
23-nov	5793	6,9	27,5	174	270	7,1	16,1	20,6				24,03	5,46	3,15	51,88	2,12	0,86	0,09	1,26	10,43	0,91	
24-nov	5927	7,2	27,5	174	270	6,9	15,7	20,6				24,00	5,31	3,09	51,69	2,23	0,89	0,12	1,29	10,51	0,97	
25-nov	5927	7,2	27,5	174	270	6,9	15,7	20,6				24,00	5,31	3,09	51,69	2,23	0,89	0,12	1,29	10,51	0,97	
26-nov	5827	6,2	26,9	151	255	7,0	15,1	18,4				22,02	5,26	2,84	53,30	2,15	0,91	0,39	0,98	11,17	1,04	
27-nov	5780	7,9	27,5	180	285	5,9	14,2	17,2				24,26	5,43	3,08	51,26	2,30	0,91	0,10	1,33	10,50	0,98	
28-nov	6366	6,8	27,9	180	285	6,2	13,7					24,65	5,63	3,06	50,09	2,45	0,91	0,08	1,43	10,76	1,02	
29-nov	5680	6,8	27,9	180	285	6,0	13,5					25,81	6,22	3,34	49,64	2,13	0,88	0,09	1,32	9,62	0,96	
30-nov	5833	7,0	28,2	184	300	6,0	14,1			2,95	6,67	24,34	5,65	3,14	50,88	2,17	0,89	0,10	1,27	10,60	0,93	9,38
* DATOS	29	29	29	29	29	29	29	26	4	1	1	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	1
PROMEDIO	5623	7,0	27,1	166	274	7,0	15,3	19,8	27,3	2,95	6,67	22,43	5,17	3,01	52,89	2,16	0,89	0,16	1,06	11,36	0,85	9,38
DESV. STD.	273	0,45	0,49	9,04	9,73	0,7	1,3	1,8	0,2	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	1,91	0,77	0,18	2,62	0,12	0,03	0,12	0,20	0,95	0,17	#¡DIV/0!
COEF. VAR.	4,85	6,47	1,80	5,45	3,55	10,4	8,5	9,0	0,7	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	8,52	14,92	6,01	3,81	5,63	2,86	77,82	19,31	8,38	20,50	#¡DIV/0!
MAXIMO	6366	8,51	28,15	184	300	8,7	17,7	22,1	27,4	3,0	6,7	25,81	6,48	3,34	56,43	2,45	0,96	6,50	1,43	13,18	1,17	9,38
MINIMO	5185	6,15	26,46	151	255	5,9	13,4	16,9	27,1	3,0	6,7	19,13	3,99	2,57	49,64	1,97	0,85	0,06	0,76	9,62	0,57	9,38
RANGO	1181,0	2,4	1,7	33,0	45,00	2,8	4,3	5,2	0,4	0,0	0,0	6,68	2,49	0,77	6,79	0,48	0,10	6,44	0,67	3,56	0,60	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
PRESENTACIÓN: EMPACADO

CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

FECHA: DICIEMBRE 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO

TELÉFONO: 608 7707762

DIA	Blaine NTC 33	R325 NTC 294	CM NTC 153	PF NTC 118	FF NTC 118	Resistencias a la Compresion (Mpa) NTC 220				Densidad NTC 221	Contenido Aire NTC 224	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	SO_3	MgO	Na_2O	K_2O	P.I.	Equiv. Alcalino	R.I.
	cm^2/g	%	%	min	min	1 dia	3 dias	7 dias	28 dias	g/cm^3	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
1-dic	5833	7,0	28,2	184	300	6,0	14,1					24,34	5,65	3,14	50,88	2,17	0,89	0,10	1,27	10,60	0,93	
2-dic	5780	8,0	28,2	188	300	5,7						24,15	5,51	3,10	51,39	2,14	0,88	0,09	1,32	10,43	0,96	
3-dic	5797	7,0	28,2	200	300							23,67	5,34	3,07	51,74	2,16	0,89	0,09	1,28	10,79	0,93	
4-dic	5797	7,0	28,2	200	300							23,67	5,34	3,07	51,74	2,16	0,89	0,09	1,28	10,79	0,93	
* DATOS	4	4	4	4	4	2	1	0	0	0	0	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
PROMEDIO	5802	7,2	28,2	193	300	5,9	14,1	0,0	0,0	0,00	0,00	23,96	5,46	3,10	51,44	2,16	0,88	0,09	1,29	10,65	0,94	0,00
DESV. STD.	22	0,50	0,00	8,25	0,00	0,2	#¡DIV/0!	0,0	0,0	0,0	0,0	0,35	0,15	0,03	0,41	0,01	0,00	0,00	0,02	0,17	0,02	0,00
COEF. VAR.	0,38	6,94	0,00	4,27	0,00	3,4	#¡DIV/0!	0,0	0,0	0,0	0,0	1,44	2,70	1,11	0,79	0,58	0,51	2,17	1,91	1,63	1,63	0,00
MAXIMO	5833	7,95	28,15	200	300	6,0	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	24,34	5,65	3,14	51,74	2,17	0,89	0,10	1,32	10,79	0,96	0,00
MINIMO	5780	6,95	28,15	184	300	5,7	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	23,67	5,34	3,07	50,88	2,14	0,88	0,09	1,27	10,43	0,93	0,00
RANGO	53,0	1,0	0,0	16,0	0,00	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,68	0,30	0,07	0,86	0,03	0,01	0,00	0,05	0,36	0,03	0,00

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

REPORTE DE CALIDAD
CEMENTO GRIS TIPO USO GENERAL (UG)
CEMENTOS ARGOS S.A. PLANTA SOGAMOSO

ARGOS

AÑO: 2023

DIRECCIÓN: KILOMETRO 6 VIA CORRALES - SOGAMOSO
TELÉFONO: 608 7707762

Mes	Expansión en autoclave (%)	NTC 107 Expansión en autoclave Máx (%)	Expansión barras de mortero 14d (%)	NTC 4927 Expansión barras de mortero 14d Máx. (%)
ene-23	0,02	0,80	0,007	0,020
feb-23	0,05	0,80	0,005	0,020
mar-23	0,02	0,80	0,003	0,020
abr-23	0,04	0,80	0,006	0,020
may-23	0,01	0,80	0,010	0,020
jun-23	0,06	0,80	0,007	0,020
jul-23	0,04	0,80	0,008	0,020
ago-23	0,02	0,80	0,005	0,020
sep-23	0,06	0,80	0,009	0,020
oct-23	0,05	0,80	0,006	0,020
nov-23	0,04	0,80	0,006	0,020
dic-23		0,80		0,020

Los resultados en este informe se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones de los materiales ensayados.
Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los ensayos normalizados en la Norma Técnica Colombiana vigentes a la fecha de emisión.
Este cemento cumple con la Norma Técnica Colombiana 121 vigente para CEMENTO TIPO UG.

Mónica González
Elaborado por
Profesional de Calidad

Olga Lucía Díaz
Revisado y autorizado por
Jefe de Calidad

* FIN DEL DOCUMENTO *

PazdelRío
ES COLOMBIA

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 10.01.2024
HORA: 18:10:00
PÁGINA: 1 / 1

PRODUCTO: 6110777 - BARRA CORR END (M) N.3X6m NTC 2289 G60
CLIENTE: 5035326 / GONZALEZ MANCIPE HUMBERTO
DIRECCIÓN: CR 9 9 56

REPORTE: 50.997
ORDEN DE ENTREGA: 8091156658
PLACA: XFJ850

	COMPOSICIÓN QUIMICA (%)											PROPIEDADES MECÁNICAS					DIMENSIONES			
Especifca / Req.Norma:	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cu	Cr	Mo	V	Sn	Rm MPa	Fl MPa	R/F Pieza	AL %	DOBLADO	Diametro Kg	Esp Rec mm	Alt Rec mm	Anc Vena mm
Mínimo:	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00															
Máximo:	0.30	1.50	0.035	0.045	0.20							550.00	620.00	1.25	14.00		0.920		0.18	
											0.530		560.00							

Lote/Colada	C	Mn	P	S	Si	Ni	Cu	Cr	Mo	V	Sn	Rm MPa	Fl MPa	R/F Pieza	AL %	DOBLADO	Diametro Kg	Esp Rec mm	Alt Rec mm	Anc Vena mm
[illegible]	0.28	1.41	0.012	0.020	0.21	0.090	0.060	0.033	0.029	0.004	0.014	628.90	701.29	1.39	17.01	B	0.585	1.45	0.17	2.61
[illegible]24	0.28	1.40	0.015	0.024	0.24	0.096	0.065	0.033	0.024	0.006	0.018	634.50	675.53	1.40	18.79	B	0.584	0.15	0.18	2.61

Características: Rm MPa - Resistencia - Fl MPa - Fluencia - R/F - Relación R/F - AL % - Elongación (%) - Doblado - B: Bien

Método Determinación composicion quimica: Espectrómetro de Emisión NTC 5192
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo y barra corrugada: Tracción NTC 3353,Doblado, Peso Masa NTC - 2289.
Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollo liso: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1
Método Medición dimensional: Alambrón NTC - 336
Muestreo: Manual por Colada en Rollo y barra corrugada NTC 2289
Muestreo: Manual por Colada en Alambrón.
Muestreo: Manual por Colada en Rollo Liso NTC 161.

Nota 1: Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.
Nota 2: Prohibida la reproducción parcial o total de este documento, sin previa autorización de Acerías Paz del Río S.A.
Nota 3: Material libre de radiactividad.

Firma Autorizada: ING STELLA PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coozdinador Calidad Productos
Firma Autorizada vigente a partir de: 08.10.2021

Firma Autorizada: ING YENNY LILIANA MEDINA
Coordinador Seguridad Industrial
Firma Autorizada vigente a partir de: 04.05.2022

GSR GRUPO SIDERÚRGICO REYNA

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD

BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SISMORRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 2289

icontec Sello de Calidad

icontec

No. 057266

FECHA DESPACHO 23/01/2024

CLIENTE	HUMBERTO GONZALEZ MANCIPE	DESTINO	CHIQUINQUIRA	NORMA	NTC 2289	PEDIDO No.	26275
		PLACA	UYW 315	GRADO	420	REMISIÓN No.	26294
						FACTURA No.	83430

					ENSAYOS FISICOS					ANALISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.												RESULTADOS DIMENSIONALES				
						RESULTADOS DE TRACCIÓN																				
PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	DOBLADO	FLUENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN % (50	R/F	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)	PESO NOMINAL(kg/m)	ALTURA RESALTE (mm)	ESPACIAMIENTO RESALTES (mm)	ANGULO RESALTE (°)	SEPARACION RESALTES (mm)
R - No. 5	6	20231774	1	216	-	504.2	642.5	15.0	1.27	0.26	1.25	0.0114	0.024	0.19	0.31	0.08	0.08	0.023	0.00021	0.002	0.49	1.527	1.180	10.510	69.1	2.250
R - No. 4	6	20234056	4	1344		491.9	628.7	18.2	1.28	0.26	1.27	0.01067	0.028	0.19	0.15	0.06	0.08	0.013	0.00080	0.003	0.48	0.985	0.990	8.480	76.4	1.910
ESPECIFICACIONES DE NORMA																										
R - No. 5						1420 - 5400	Min. 550	Min. 14	Min. 1.25	Max. 0.30	Max. 1.50	Max. 0.035	Max. 0.045	Max. 0.50							Max. 0.55	1.859 - 1.552	Min. 0.72	Max. 11.1	Min. 45	Max. 6.1
R - No. 4						1420 - 5400	Min. 550	Min. 14	Min. 1.25	Max. 0.30	Max. 1.50	Max. 0.035	Max. 0.045	Max. 0.50							Max. 0.55	0.984 - 0.994	Min. 0.51	Max. 8.9	Min. 45	Max. 4.9

OBSERVACIONES

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

CE: CARBONO EQUIVALENTE

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIACTIVA-EXTRAPOLARIUM SRPM -210"

DIRECTOR CALIDAD

Enviado: humbertogonzalez06@yahoo.es

29/04/2023 Ver: 01 CCA-FOR-011

BITACORA DE OBRA

CONTRATO DE LA OBRA N° 031 2024

OBJETO "MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA"

CONTRATISTA: RAELJA INGENIERIA S.A.S.
N.T. 813.003.916 1
R.L. RAMIRO POLANIA FERNANDEZ
C.C N.O: 12.105.775 DE NEIVA
VALOR DEL CONTRATO: DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO MILLONES CIENTO TREINTA Y CINCO MIL CIENTO SESENTA Y NUEVE PESOS ($ 284.135.169 00)
FECHA DE INICIO: 19 FEBRERO 2024.
PLAZO DE EJECUCION: TRES (3) MESES
INTERVENTORIA. QUINAC SOLUCIONES INGENIERIA S.A.S
N.T: 901.565.963
R.L: NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO
N.CC: 23.731.296 DE MARIPI

SUPERVISOR. DEL CONTRATO:
DIRECTOR DE OBRA:
DIRECTOR. DE INTERVENTORIA: NANCY YASMIN QUIROGA

19-02-24 19 DE FEBRERO DE 2024.

ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES
EQUIPOS EMPLEADOS:
PERSONAL DE OBRA:

ACTIVIDADES EJECUTADAS
SE REALIZO LAS ACTIVIDADES DE LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO DE ACUERDO CON LAS INDICACIONES EN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL INICIO DE OBRA.

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

20-02-2024 20 - FEBRERO - 2024.
ACTIVIDAD EJECUTADAS
SE REALIZA LA EXCAVACION DEL MATERIAL COMUN PARA LA INSTALACION DE LOS TUBOS DE LA ALCANTARILLA PARA RECOLECCION DE AGUAS LLUVIAS
ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA TRABAJO: 7:00 AM. - 5:00 PM.
MATERIALES.
EQUIPOS EMPLEADOS. HERRAMIENTAS - MAQUINAS
PERSONAL DE LA OBRA: INGENIERO RESIDENTE, S.S.O. OBRERO

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

22-02-2024 22. 02. 2024.

22.02.24 22. FEBRERO · 2024

ESTA DEL CLIMA. SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO 07:00 AM - 05 00 PM.
MATERIALES TUBOS, CEMENTO, GRAVA, ARENA ACERO
EQUIPOS EMPLEADOS: MAQUINA - HERRAMIENTAS
PERSONAL OBRA: RESIDENTE OBRA, SISO, OBREROS

ACTIVIDAD REALIZADA

SE REALIZA LA INSTALACION DEL SOLADO DE LIMPIEZA PARA LA TUBERIA, Y ADECUACION DE LA TUBERIA

SE INICA LA EXCAVACION PARA CONFORMACION DE LA VIA CON EL FIN LLEGAR A LOS NIVELES PARA INSTALACION DE SUBBASE.

RECIDENTE OBRA RECIDENTE INTERVENTORIA

22.02.2024 22. FEBRERO - 2024

ESTADO CLIMA = SOLEADO
JORNADA TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
EQUIPOS EMPLEADOS: MAQUINAS, RANA, ACERO
PERSONAL DE OBRA: RESIDENTE - SISO - OBREROS
MATERIALES: ACERO - VARILLAS

ACTIVIDAD REALIZADA

SE REALIZA RELLENO Y COMPACTACION DE LA EXCAVACIÓN PARA LA TUBERIA.
SE REALIZA EL AMARRADO Y FIGURADO DESCOLE

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INVERTORIA

23-02-24 23 FEBRERO 2024.

ESTADO DEL CLIMA = SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: ACERO - TABLAS - FORMALETAS
EQUIPOS EMPLEADOS: HERRAMIENTAS MENORES. PULIDORA
PERSONAL OBRA: RESIDENTE - SISO - OBREROS

ACTIVIDAD EJECUTADA

SE REALIZO EL AMARRADO Y FIGURADO DE ACERO PARA DESCOLE DE LA ALCANTARILLA

SE REALIZA LA INSTALACION DE FORMALETAS PARA EL DESCOLE DE LA ALCANTARILLA.

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

24- FEBRERO - 2024

24-02-2024 ESTADO CLIMA = SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: ACERO - VARILLA - CEMENTO - GRAVA
PERSONAL OBRA: RESIDENTE - SISO - OBREROS

SE REALIZA EL SUMINISTRO DE CONCRETO 3000 SDI PARA EL ENCOLE DE LA ALCANTARILLA Y ADECUCION DE ESCOMBRERA.

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INVERTORIA

26.02.2024 24 - FEBRERO - 2024

ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: VARILLAS . ACERO - TABLA - FORMALETAS
EQUIPOS EMPLEADOS: HERRAMIENTAS MENORES. PULIDORA
PERSONAL OBRA. RESIDENTE - SISO - OBREROS

ACTIVIDADES EJECUTADAS
-SE REALIZA EL AMARRADO Y FIGURADO DEL ACERO PARA EL ENCOLE DE LA ALCANTARILLA
- SE REALIZO LA INSTALACION DE FORMALETAS PARA EL ENCOLE DE LA ALCANTARILLA:

27-02-2024 RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

27.02.2024 27 - FEBRERO - 2024

ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: CEMENTO - ACERO - VARILLAS - GRAVA - ARENA
EQUIPOS EMPLEADOS: PULIDORA HERRAMIENTAS MENORES
PERSONAL OBRA: RESIDENTE - SISO - OBRERO

ACTIVIDAD EJECUTADA
SE CONTINUA CON EL SUMINISTRO DE CONCRETO 3000 SPI PARA DESCOLE DE LA ALCANTARILLA.

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

28-02-24 28 - FEBRERO 2024

ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA TRABAJO 7:00 AM 5:00 PM.
MATERIALES: ACERO - VARILLA PULIDORA HERR
EQUIPOS EMPLEADOS: PULIDORA HERRAMIENTAS MA
PERSONAL DE OBRA: RESIDENTE - SISO - OBRERO

ACTIVIDAD EJECUTADA

SE CONTINUA CON EL SUMINISTRO DE AMARRADO PARA VIGAS RIOSTRAS

SE REALIZA DESCIMBRADO DE ENCOLE DE LA ALCANTARILLA

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

29-02-24 29 - FEBRERO - 2024

ESTADO DEL CLIMA = SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM 5:00 PM
MATERIALES = MAQUINAS - CEMENTO - VARILLAS - ACERO
EQUIPO DE OBRA; EMPLEADOS:
PERSONAL OBRA

ACTIVIDAD EJECUTADA
SE REALIZA EL PERFILADO Y COMPACTACION DE BANCAS EXISTENTES.
→ SE CONTINUA CON EL DESCIMBRADO DEL DESCOLE PARA LA ALCANTARILLA

RESINDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTO

01-3-2024 01- MARZO 2024

ESTADO CLIMA SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES SUBBASE - ACERO - VARILLAS
EQUIPOS EMPLEADOS:
PERSONAL DE LA OBRA: RESIDENTE - SISO - OBRERO

ACTIVIDAD EJECUTADA
SE REALIZA EL SUMINISTRO E INSTALACIONES DE SUBBASE GRANULAR. Y SE CONTINUA CON EL ARMADO RIOSTRAS.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

02-03-2024 02. MARZO - 2024

ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: SUBBASE - ACERO - VARILLA
EQUIPOS EMPLEADOS: MAQUINAS HERRAMIENTAS MENORES
PESONAL DE LA OBRA: RESIDENTE - SISO OBREROS

ACTIVIDAD EJECUTADA

SE CONTINUA CON EL SUMINISTRO DE SUBBASE GRANULAR. Y EL ARMDO VIGAS RIOSTRAS

RESIDENTE OBRA RESIDENTE INTERVENTORIA

04-03-2024 04 · MARZO - 2024

ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM · 5 00 PM
MATERIA(ES): ACERO - VARILLAS - SUBBASE
EQUIPOS EMPLEADOS: MAQUINAS - VOLQUETAS
PERSONAL DE OBRA: RESIDENTE - SISO - OBRERO
ACTIVIDAD EJECUTADA

SE REALIZA LA CONTINUACION CON SUMINISTRO E INSTALACION DE SUBBASE GRANULAR Y ARMADO DE VIGAS RIOSTRAS.

RESIDENTE DE OBRA. RESIDENTE INTERVENTORIA

05-03-2024 05 - MARZO - 2024

ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM
MATERIALES: PIEDRA RAJON - CEMENTO - GRAVA - ARENA - ACE
EQUIPOS EMPLEADOS: HERRAMIENTAS MENORES - TROMPO
PERSONAL DE OBRA: RESIDENTE - SISO - OBRERO

ACTIVIDAD EJECUTADA

SE REALIZA LA INSTALACION DEL CONCRETO CICLOPEO PARA LA PLACA HUELLA

SE CONTINUA CON LA INSTALACION DE SUBBASE GRANULAR Y COMPACTACION.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

06.03.2024 06 MARZO 2024

ESTADO DEL CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM.
MATERIALES: PIEDRA RAJON, CEMENTO. ACERO HERRAMIENTAS
EQUIPOS EMPLEADOS: MAQUINA - VOLQUETA - TROMPO
PERSONAL DE LA OBRA: RESIDENTE - SISO - OBREROS

ACTIVIDAD EJECUTADA

SE CONTINUA CON LA INSTALACION CICLOPEO PARA LA PLACA HUELLA.
- SE CONTINUA CON LA INSTALACION SUBBASE GRANULAR Y COMPACTADO SE REALIZA EXCAVACION MANUAL.

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

07.03.2024 07 - MARZO - 2024

ESTADO CLIMA: SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 PM.
MATERIALES: CEMENTO - ACERO - GRAVA - ARENA - PIEDRA
EQUIPOS EMPLEADOS: VOLQUETAS - MAQUINAS TROMPO
PERSONAL DE LA OBRA

ACTIVIDAD EJECUTADA
SE REALIZO EL SUMINISTRO Y AMARRE DE ACERO POR PLACAS DE 3000 PSI PARA LA PLACA HUELLA.
SE CONTINUO CON INSTALACION DE SUBBASE Y COMPACTADO

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE DE INTERVENTORIA

1-03-24 OB- MARZO 2024

ESTADO DE CLIMA - SOLEADO
JORNADA DE TRABAJO: 7:00 AM - 5:00 AM
MATERIALES ACERO - CEMENTO - PIEDRA RAJON - ARENA
ACTIVIDADES
PERSONAL OBRA: 5150- RESIDENTE OBRERO

ACTIVIDAD EJECUTADA

SUMINISTRO Y AMARRE DE ACERO PARA PLACA HUELLAS INSTALACION DE CONCRETO CICLOPEO

SE CONTINUA CON LA INSTALACION SUBBASE GRANULAR Y COMPACTADO

RESIDENTE DE OBRA RESIDENTE INTERVENTO

INFORME SISO

MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAHUELLAEN ZONA DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA DE GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA

INFORME MENSUAL SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

DEL 19 DE FEBRERO AL19 DE MARZO DEL 2024

MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACAHUELLAEN ZONA DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA DE GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA

CONTRATO 031 N° -2024

Avenida La Toma # 10 A - 46 Neiva - Huila - Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

RAELJA
INGENIERÍA S.A.S.

INTRODUCCIÓN

El siguiente informe describe las funciones del sistema de seguridad y salud en trabajo que se realizan entre 19 de febrero al 19 de Marzo del 2024 el contrato N° 0031-2024 cuyo objetivo es construcción y mejoramiento de las vías en vereda guarumal implementado el sistema de gestión seguridad y salud en el trabajo (SG -SST) ya que es un programa que se ocupa de mitigar los riegos y enfermedades laborales ,porotra parte se encarga de la protección y prevención y bienestar de los trabajadores así mismo de mejor las condiciones y el medio ambiente de trabajo ya que es necesario monitorear las actividades que promuevan la calidad de vida, la salud física y mental yel desarrollo de competencias laborales y sociales durante todas las etapas de la construcción.

Avenida La Toma # 10 A - 46 Neiva - Huila - Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

RAELJA INGENIERÍA S.A.S.

1. INFORMACIÓN DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAEN ZONA DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA DE GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA

NOMBRE DEL PROYECTO:	MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAEN ZONA DE DIFÍCIL ACCESO EN LA VEREDA DE GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DE BOYACA
CONTRATISTA DE OBRA:	RAELJA INGENIERÍA S.A.S
NIT:	813.003.916-4
REPRESENTANTE LEGAL:	RAMIRO POLANÍA FERNÁNDEZ
CONTRATISTA INTERVENTORÍA:	QUINAC SOLUCIONES INGENIERÍA S.A.S
NIT:	901.565.963
REPRESENTANTE LEGAL:	NANCY YASMIN QUIROGA CASTRO
FECHA DE INICIO:	19 DE FEBRERO DEL 2024
FECHA DE FINALIZACIÓN:	17 DE MAYO DEL 2024
PLAZO DE EJECUCIÓN:	(TRES) 3 MESES

1. OBJETIVO

Promover la salud física y mental de todos los colaboradores y tomar acciones para minimizar los factores de riesgo que surjan y proporcionar un ambiente de trabajo saludable también ayudará a inspirar acciones efectivas de gestión Seguridad y salud en trabajo durante la fase del proyecto "MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAEN ZONA DE DIFÍCIL ACCESOEN LA VEREDA DE GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPI DEPARTAMENTO DEBOYACA"

1. ALCANCE

Es adaptable a todos los recursos humanos con contacto directo o indirecto conRAELJA INGENIERÍA S.A.S en diferentes cargos, centros de trabajo y áreas de operaciones.

DEFINICIONES

ACCIDENTE DE TRABAJO: Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

ACCIÓN CORRECTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

ACCIÓN PREVENTIVA: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad u otra situación potencial no deseable.

ACTIVIDAD: Conjunto de tareas de naturaleza a fin y con objetivos comunes.

AGENTES DE RIESGO: *Condiciones ambientales susceptibles de causar daño* a la salud o al proceso, cuando no existen o fallan los mecanismos de control. Pueden ser: Físicos, Biológicos, Químicos, De seguridad, Ergonómicos y Psicosociales.

CALIDAD: Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos.

ORDEN Y ASEO EN LUGAR DE TRABAJO: El mal orden y limpieza es una de las condiciones más frecuente de los accidentes laborales y atraso en las obras , ya que esto nos genera doble trabajo y reducción enla productividad de los Trabajadores y nos implica recurrir a sobre esfuerzo físico quenos conlleva a actos inseguros en lugar de trabajo como:

- Caídas al mismo nivel.
- Choques o golpes contra objetos.
- Cortaduras en la piel.

RIESGO MECANICO: Son todos los factores físicos que pueden impactar la salud de los trabajadores lo cual puede provocar lesiones por el uso de herramientas mecánicas como taladros,pulidoras, rana, vibro manual para mitigar estos riesgos se debe utilizar los elementos de protección personal y tener la capacitación para el uso de estas herramientas.

RIESGO BIOLÓGICOS: Se entiende como riesgo biológico las infección o alergia causadas por microrganismos en el cual se puede ver afectada la salud del trabajador algunos estos riegos son tramitados por insectos, hongos y virus para controlar la exposición aestos se debe utilizar los elementos de protección.

RIESGO ELÉCTRICO: Un riesgo eléctrico es aquel se produce por instalaciones eléctricas de baja o alta tensión en malas condiciones como cables, enchufes y herramientas eléctricas esto nos puede generar riesgos como quemaduras incendios o descargas eléctricas dondese puede ver afectada la salud del trabajado

RIESGO BIOMECANICO

Los riesgo biomecánicos se refiere a la combinación de posturas forzadas y ejecución de fuerzas y movimientos repetitivos en el lugar de trabajo estas acciónPueden producir lesiones o dañando en columna debido a esfuerzos o posturas repetitivas.

USO DE ELEMENTOS DE EPP

Los equipos de protección personal se utilizan para la seguridad de los trabajadoresasí evitar el contacto directo con los peligros que pueden provocar lesiones y enfermedades algunas de estos elementos de protección son:

QUE ES PELIGR: Los peligros se refieren a una situación o comportamiento que puede causar enfermedad o lesión donde se puede ver afectada la salud de los trabajadores alguno de este peligro son:

- Fracturas
- Intoxicaciones
- Amputaciones
- Laceraciones

QUE ES LA SEÑALIZACIÓN: Es la serie de medidas diseñadas para mejorar la accesibilidad de los usuarios y al mismo tiempo proporcionar protección e integridad a los trabajadores en la obra y paraevitar riesgos en lugar de trabajo.

RIESGOS AMBIENTALES: Son factores relacionados con los trabajos de la obra los cuales pueden ocurrir por elexceso de ruido, estrés o calor donde nos pueden generar afectaciones en la salud de los trabajadores.

PELIGRO DE VIBRACIÓN: Este riesgo lo crean las máquinas motorizadas, que pueden transmitir *cierto grado de vibración al cuerpo de los operadores que las manejan estas máquinas las cuales* nospuede generar enfermedades laborales como problemas vasculares, de huesos y articulaciones.

2. PERSONAL EN OBRA

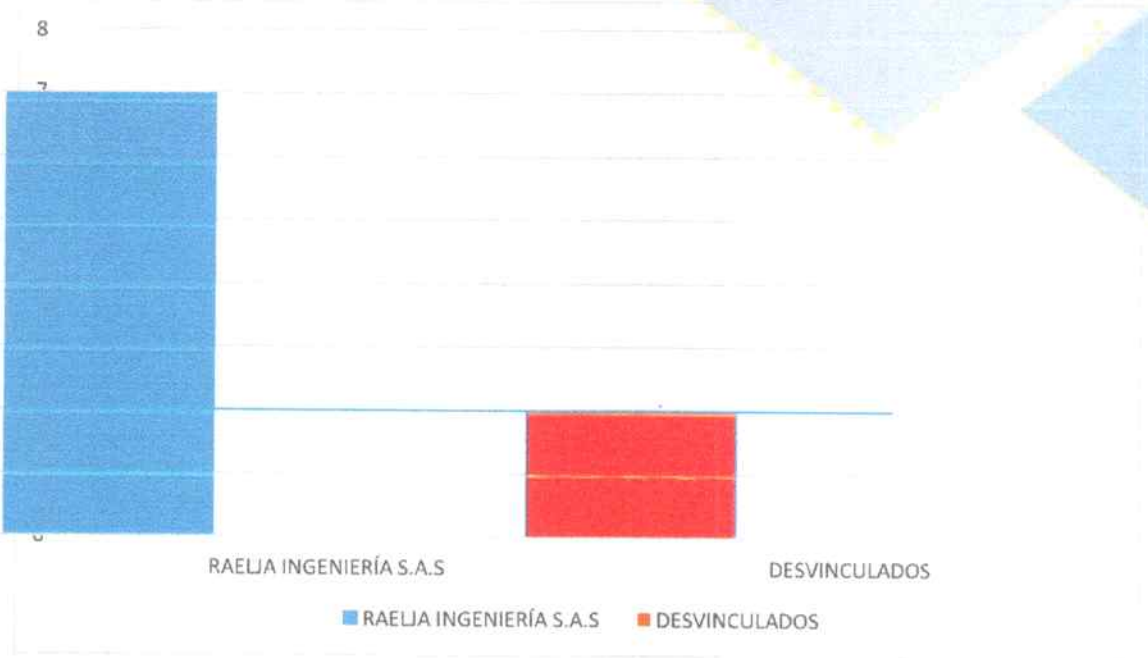
Tabla 1 Durante la mes del desarrollo del proyecto hubo rotación de los trabajadores RAELJA INGENIERÍA S.A.S

RAELJA
INGENIERIA S.A.S

NOMBRE	N° CEDULA	CARGO	EMPRESA CONTRATISTA	EPS	ARL	FONDO DE PENSIONES	FECHA INGRESO A LA OBRA	ESTADO
DAVINSON LEARDO CORDOBA OVIEDO	1.003.815.406	RESIDENTE DE LA OBRA	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	PORVENIR	03/02/2024	ACTIVO
JOHONNY BRICEÑO BRICEÑO	1.053.329.877	TOPOGRAFO	RAELJA INGERIA S.A.S	EPS SANITAS	AXA COLPATRIA	PROTECCIÓN	05/02/2024	ACTIVO
JOSE ANTONIO SUAREZ RUIZ	4.158.489	MAESTRO	RAELJA INGERIA S.A.S	COOSALUD	AXA COLPATRIA	PORVENIR	04/02/2024	ACTIVO
LUIS ALBERTO SUAREZ RUIZ	4.157.828	MAESTRO	RAELJA INGERIA S.A.S	COLFONDOS	AXA COLPATRIA	COLFONDOS	04/02/2024	ACTIVO
KAREN LORENA CORTES YEMAYUSA	1.002.646.667	SISO	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	PORVENIR	05 /02/2024	ACTIVO
ADRIAN FELIPE SALINAS MARTINEZ	1.095.484.318	OBRERO	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	PORVENIR	04/02/2024	INACTIVO
EIVAR DUVAR OLANO AHECHA	1002623078	OBRERO	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	PORVENIR	04/02/2024	INACTIVO
JHONATAN YESID BENITEZ CASTAÑEDA	1.002.646.838	OBRERO	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	07/03/2024	07/02/2024	ACTIVO
OSE ALERIO REVALO YAYA	7.316.308	OBRERO	RAELJA INGERIA S.A.S	NUEVA EPS	AXA COLPATRIA	07/03/2024	07/03/2024	ACTIVO

En el periodo de ejecución se contó con un total de 9 trabajadores vinculados por RAELJA INGENIERÍA S.A.S como lo podemos evidenciar en tabla 1 donde se presentó la desvinculación de dos trabajadores.

En la gráfica se puede evidenciar la distribución del personal por tipo de vinculación laboral.

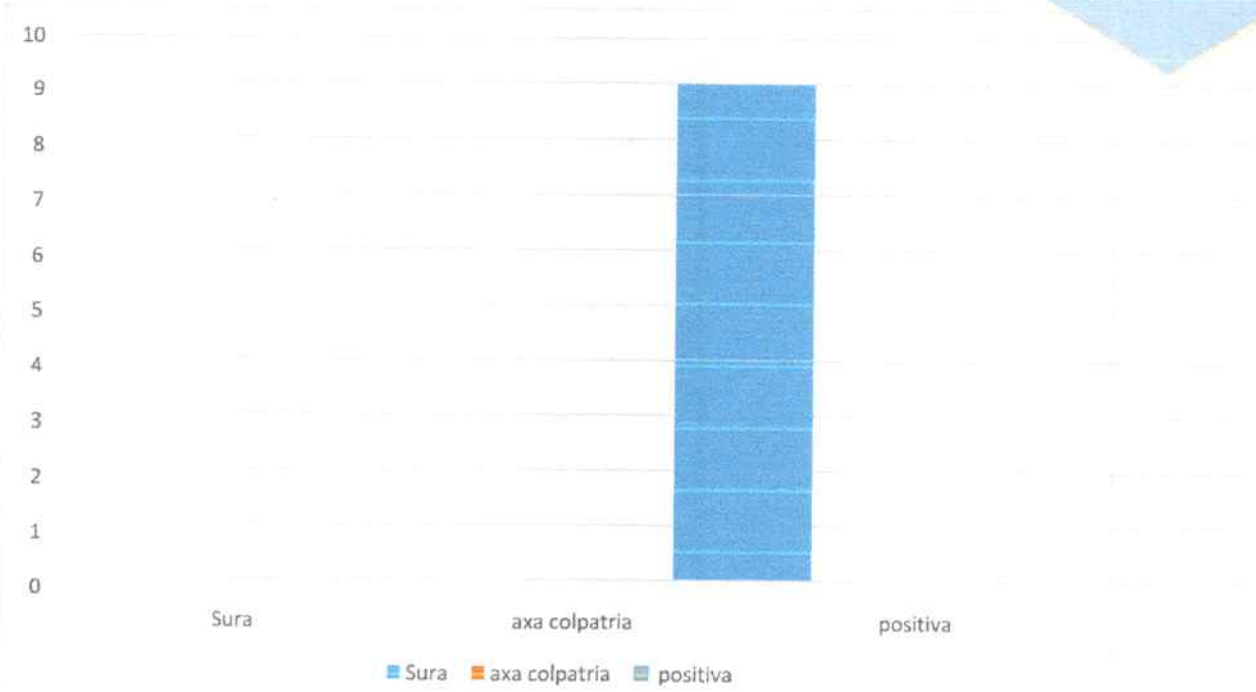


Al ingreso del personal nuevo se verifica la documentación de ingreso que corresponde a las afiliaciones del sistema de seguridad social (ESP ,ARL AFP caja de compensación familiar) en cual se presentó ingreso de personas nuevas RAELJA INGENIERÍA S.A.S

6 .REVISIÓN Y CONTROL LAS DE AFILIACIONES AL SISTEMA DE INTEGRAL DE SEGURIDAD SOCIAL

Se realiza la validación de las afiliaciones en sistema de integridad social de todos los trabajadores de la obra encontrándose todos en estado activo en cual el personal RAELJA INGENIERÍA S.A.S se encuentra afiliados axa Colpatria como evidenciar en la gráfica.

ARL GRAFICO



7. SUMINISTRO DE DOTACIÓN Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

RAELJA INGENIERÍA S.A.S realizó la entrega de dotación a todo el personal cumpliendo con lo establecido en los artículos 230 al 235 del Código Sustantivo del Trabajo (CST), donde se encuentra estipulada la dotación para el desarrollo de las actividades laborales, supliendo los elementos necesarios.

De esta manera, el cumplimiento de este requisito se hace indispensable, toda vezque se considera como una prestación social que debe entregar el empleador a los trabajadores que devenguen hasta dos salarios mínimos mensuales legales.

8. CONTROL DE EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Para el desarrollo exitoso de la obra RAELJA INGENIERÍA S.A.S contempla losiguiente:

- Rana
- Trompo
- Pulido
- Herramientas menores (alicates, barras, boquillera, canecas, destornilladores,escuadra, espátula, martillo, maceta, decámetro, palas, palustres, segueta.

9. ACTIVIDADES DESARROLLADAS

- Control de asistencia semanal.
- Pausas activas.
- Charlas de seguridad de 5 minutos.
- Inspección de EPP y seguimiento al uso correcto. Cambio por deterioro.
- Orden y aseo antes, durante y después de las jornadas de trabajo.
- Señalización y demarcación temporal.

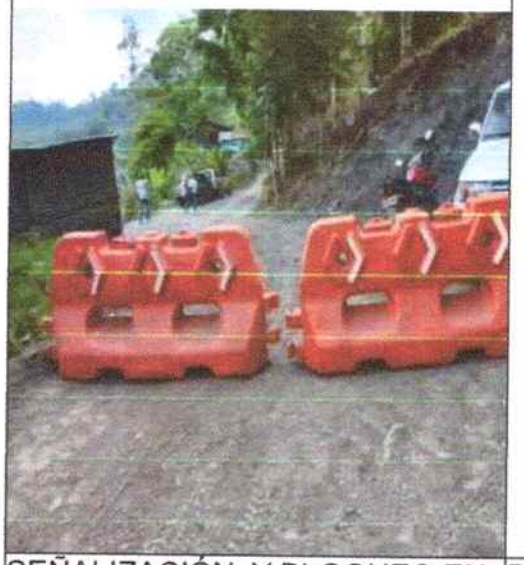
10. RIESGOS IDENTIFICADOS

PELIGRO IDENTIFICADO	RIESGO CONSECUENCIA	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL
Físico (temperaturas, vibraciones, ruido)	Deshidratación, *enfermedades miembros* superiores, hipoacusia.	Uso de EPP, hidratación, dotación adecuada para protegerse de los rayos solares. Evaluaciones médicas de ingreso, pausas activas, protección auditiva.
Biomecánico (posturas *prolongadas*, manipulación de cargas)	Fatiga osteomuscular, *lesiones lumbares*, accidentes de trabajo.	Implementar pausas activas, *higiene postural, técnicas de* trabajo, ayudas mecánicas.
Condiciones de seguridad (mecánico)	Pisadas, contusiones, aplastamientos, heridas, fracturas y traumas.	Uso de EPP, herramientas y maquinaria en buen estado, sensibilización en el cuidado de manos y cuerpo, reconocer las medidas de seguridad y alarmas del equipo manipulado, inspecciones preoperacionales de los equipos.
Psicosocial	Ansiedad, carga mental, carga emocional, estrés y alteraciones cardiovasculares	Promover ambiente de convivencia laboral, realizar actividades de sensibilización sobre acoso laboral y sus consecuencias, actividades educativas y formativas con para intervenir actitudes o respuestas.
Químico (polvos *orgánicos* inorgánicos y material particulado)	Alteraciones respiratorias alergias, quemaduras	Uso de EPP, comprar insumos de menor afectación a la salud y al *ambiente, controlar el tiempo de* exposición, realizar exámenes médicos ocupacionales periódicos.
Biológicos (bacterias, virus y parásitos)	Infecciones, alergias y *efectos tóxicos o* intoxicaciones	Uso de EPP, dotación adecuada para evitar picaduras, evaluaciones médicas de ingreso, condiciones de salud.
Fenómenos Naturales	Contusiones, aplastamientos, heridas, fracturas y traumas	Equipos de atención para emergencias, recomendaciones para actuar antes, durante y después de la emergencia.

11. CONCLUSIONES:

- Una jornada laboral libre de accidentes y lesiones laborales.
- En el trabajo se gana la vida- NO se pierde. Con actividades encaminadas a
- propender por la salud y el bienestar de toda la población trabajadora, se haLogrado volver a casa con CERO lesiones.
- Las actividades se desarrollan en un ambiente de trabajo saludable paraayudar a controlar los riesgos psicosociales.

12. REGISTRO FOTOGRÁFICO

	
SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO EN VÍASPRINCIPALES	SEÑALIZACIÓN Y BLOQUEO EN VÍAS PRINCIPALES
	
SENALIZACION Y BLOQUEO EN VIASPRINCIPA	VALLA VIAL

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com



ACCIDENTE DE TRABAJO



ACCION CORRECTIVA



ACCION PREVENTIVA



AGENTES DE RIESGO

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com





PAUSAS ACTIVAS



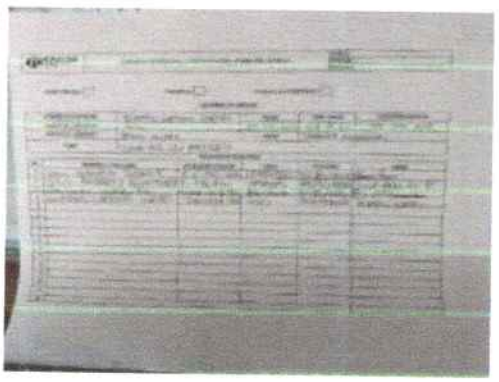
PAUSAS ACTIVAS



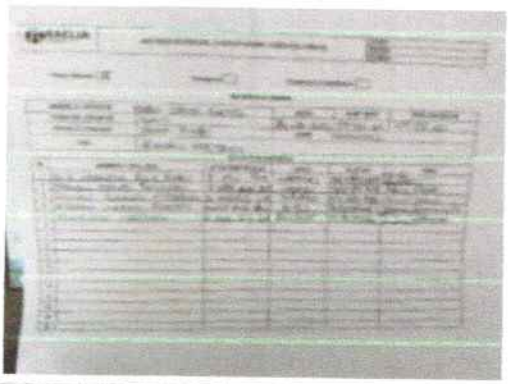
PAUSAS ACTIVAS



PAUSAS ACTIVAS

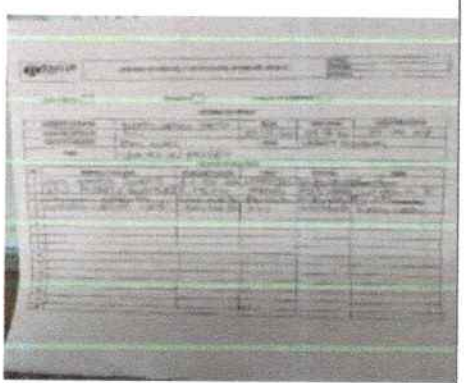


ASISTENCIA



ASISTENCIA

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

	
PAUSAS ACTIVAS	PAUSAS ACTIVAS
	
PAUSAS ACTIVAS	PAUSAS ACTIVAS
	
ASISTENCIA	ASISTENCIA

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

RAELJA
INGENIERIA S.A.S.

KAREN LORENA CORTES YEMAYUSA

KAREN LORENA CORTES YEMAYUSA
SISO DE OBRA

Avenida La Toma # 10 A – 46 Neiva – Huila – Colombia
Teléfono: (098) 867 1416 **Celular:** 318 291 6697
E-mail: raeljaingenieria@hotmail.com

DISEÑO DE MEZCLA

DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO

RESISTENCIA (210 Kg/cm2) 3000 p.s.i.

PROYECTO

PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

DIRIGIDO A

RAELJA INGENIERIA S.A.S

CHIQUINQUIRÁ

FEBRERO – 2024

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

1 DISEÑO MEZCLA DE CONCRETO HIDRAULICO

1.1 DATOS DE DISEÑO

Resistencia a la Compresión Requerida	3000 psi (100 Kg/cm^2)
Asentamiento recomendado	7.5 cm
Agregado fino	Pescadero
Agregado grueso	Cantera El Triangulo
Cemento	Argos Uso General

1.2 CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

AGREGADO GRUESO

Descripción	Material granular tipo grava, subangular de color café y gris. TM 1" y TMN 1/2"
Densidad Bulk (Kg/m^3)	2396
Porcentaje de absorción (%)	2,42
Masa Unitaria Suelta MUS (Kg/m^3)	1421,69
Desgaste en la maquina de los ángeles, (%)	31,5

AGREGADO FINO

Descripción	Arena de forma sub-redondeada de color gris
Densidad Bulk (Kg/m^3)	2421
Porcentaje de absorción (%)	2,03
Masa Unitaria Suelta MUS (Kg/m^3)	1431,69
Módulo de finura (MF)	2,80

CEMENTO

Descripción	Cemento marca Argos Uso General
Densidad (Kg/m3)	3100,00
Masa Unitaria Suelta MUS (Kg/m3)	1230,00

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

1.3 CÁLCULO DE LAS PROPORCIONES DE DISEÑO.

Escogida la especificación granulométrica según el tamaño máximo, se optimiza la granulometria mediante un proceso de estabilización para determinar la mejor mezcla de arena y grava para lograr un concreto de buenas propiedades de manejabilidad y resistencia para el contenido de cemento calculado.

La estabilización nos arroja la siguiente granulometria:

TAMIZ		PORCENTAJE PASA				
Diámetro (mm)	Alterno	FRANJA RECOMENDADA TM 3/4"		GRAVA	ARENA	MEZCLA MATERIALES
37,50	1 ½"	100	100	100,00	100,00	100,00
25,00	1"	100	100	100,00	100,00	100,00
19,00	3/4"	90	85	99,22	100,00	99,57
12,70	1/2"	78	68	62,04	100,00	79,12
9,50	3/8"	71	58	33,60	100,00	63,48
4,75	No.4	56	40	2,25	99,00	45,79
2,36	No.8	44	27	1,00	88,71	40,47
1,180	No.16	34	18	0,88	69,10	31,58
0,600	No.30	27	13	0,82	34,73	16,08
0,300	No.50	21	9	0,78	19,29	9,11
0,150	No.100	17	6	0,74	9,30	4,60
0,075	No.200	0	0	0,74	8,47	4,22

AGREGADO	PROPORCIÓN	HUMEDAD
Grava	55%	3,95%
Arena	45%	4,10%

Resistencia a la Compresión requerida	3000 p.s.i 210 Kg/cm^2
Asentamiento recomendado	7.5 cm
Tamaño máximo de diseño	1" (25,00 cm)
Densidad Bulk promedio de los agregados	2406.90 (Kg/m^3)
Relación agua / cemento	0.57

1.3.1 Proporciones para 1 m^3 de concreto corregidas por humedad de los agregados

Saco cemento (Kg)	50,00

Saco	7.4

MATERIAL	PROPORCIONES EN PESO	PROPORCIONES EN PESO (Kg) POR (M3) DE CONCRETO	DENSIDAD BULK	PROPORCIONES EN VOLUMEN ABSOLUTO (m3) POR (M3) DE CONCRETO	PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO (m3) POR (M3) DE CONCRETO	AJUSTES POR HUMEDAD Kg/M3
Agua	0,57	210	1000	0,210	0,21	181
Aire		20	0,015	0,000	0,02	20
Cemento	1,0	368	3100	0,119	0,30	368
Arena	1,9	727	2421	0,300	0,51	757
Grava	2,3	889	2396	0,371	0,63	924
TOTAL		*2213,6*		*1,00*	*1,66*	*2250*

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

MATERIAL	PROPORCIONES EN PESO HÚMEDO (Kg) POR (M3) DE CONCRETO	PROPORCIONES EN PESO (Kg) POR SACO DE CEMENTO	PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO (m3) POR SACO DE CEMENTO
Agua	181	24,65	0,025
Aire	0	0,00	0,025
Cemento	368	50,00	0,041
Arena	757	102,91	0,072
Grava	924	125,60	0,088
TOTAL	*2230*	*303,16*	*0,250*

1.3.2 Proporciones de diseño para concreto de 3000 p.s.i. Clase D (210 Kg/m^3)

MATERIAL	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN ABSOLUTO	DOSIFICACIÓN EN PESO	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN SUELTO
Agua	1,8	0,57	0,61
Aire	0,0	0,0	0,6
Cemento	1,0	1,0	1,0
Arena	2,5	1,9	1,8
Grava	3,1	2,3	2,2

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

1.3.3 Dosificación en baldes para un saco de cemento (Volumen suelto de agregados)

Balde (Litros)	10,0
Balde (m3)	0,010

MATERIAL	PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO (m3) POR SACO DE CEMENTO	DOSIFICACIÓN EN VOLUMEN SUELTO	DOSIFICACIÓN EN BALDES DE 10 LITROS
Agua	0,025	0,6	2,5
Aire	0,025	0,6	
Cemento	0,041	1,0	4,1
Arena	0,072	1,8	7,2
Grava	0,088	2,2	8,8

1.3.4 Mezcla de Prueba

Número de cilindros de prueba a diseñar: 4

Volumen para un cilindro (m^3)	0,00530
V Total cuatro cilindros (m^3)	0,0212

MATERIAL	PROPORCIONES EN PESO	PESOS TOTALES (4) CILINDROS DE PRUEBA (Kg)	PESO (1) CILINDRO DE PRUEBA (Kg)
Agua	0,57	4,35	1,086
Aire		0,00	0,000
Cemento	1,0	8,81	2,203
Arena	1,9	18,14	4,535
Grava	2,3	22,14	5,534
TOTAL		*53,43*	*13,358*

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

OBSERVACIONES

- Las características evaluadas de los agregados permiten obtener la resistencia deseada mezclándolos en las proporciones recomendadas. La granulometría de la grava se ajusta de mejor manera dentro de la franja recomendada AG – 38 respectivamente. para concreto estructural tabla 630.4 especificaciones INVIAS.

- Para el agregado grueso se obtuvo un TM = 1" pulg. Y TMN = 1/2" pulg. Se debe tener en cuenta que el TMN no debe ser mayor que 1/5 de la dimensión menor de la estructura, no debe ser mayor que 1/3 del espesor de la losa ni mayor que 3/4 del espaciamiento máximo entre las barras de refuerzo.

- Los ensayos fueron realizados a una muestra suministrada por el cliente, Se recomienda realizar ensayos adicionales para verificar las propiedades mecánicas de los agregados y garantizar su óptimo comportamiento en la mezcla y durabilidad del concreto.

- Debido a que no se realizaron ensayos adicionales para verificar las propiedades de los materiales se diseñó para una resistencia mayor de acuerdo a un nivel de confiabilidad escogido por lo cual es importante realizar control sobre la mezcla en obra para lograr ajustar adecuadamente las proporciones de los materiales.

- Se debe tener en cuenta la medida de dosificación de los materiales adoptada en obra, ya sea por peso o por volumen.

- Se recomienda tener en obra el cono de Abrahán para controlar el asentamiento, el cual para este diseño es de 3"

- Se resalta la importancia del contenido de agua, en la mezcla tanto por la manejabilidad y consistencia (asentamiento), como para la resistencia (relación agua cemento) que esta controla. Por este motivo y debido a las diferencia de humedades que se pueden dar al momento del ensayo y al momento de efectuar las mezcla en obra, se debe controlar la cantidad de agua para generar la consistencia y resistencia deseadas.

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

- Para controlar la proporción de agua, en la mezcla preparada en obra se recomienda realizar pruebas de asentamiento (cono slump) y para verificar la resistencia tomar mínimo tres (3) cilindros.

ING. JIMMY VERGARA SILVA
DIRECTOR DE LABORATORIO
GLOBAL CIVIL INGENIERÍA SAS

Carrera 9 Bis N° 0 - 36 Sur
Cel: 3138912400 - 3112117489
e-mail: globalcivilsas@hotmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 1 de 7	ENSAYO
NORMA INV E – 123 –13	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO AGREGADO GRUESO (GRAVILLA)

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**
PROCEDENCIA:	**CANTERA EL TRIANGULO**
FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
DESCRIPCION MATERIAL:	Material granular tipo grava, subangular de color café y gris

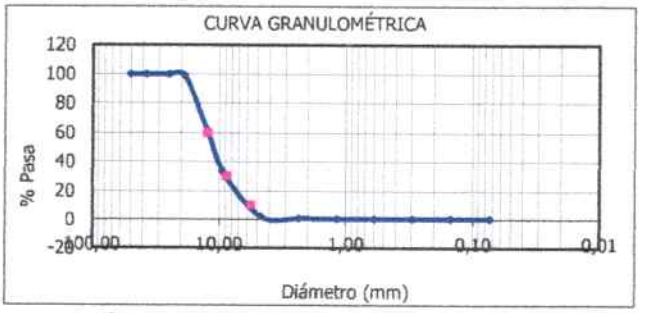
ANTES DE LAVADO

No. PLATÓN	2
PESO PLATÓN (g)	206,1
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	2988,0
PESO MUESTRA (g)	2781,9

DESPUÉS DE LAVADO

PESO PLATÓN (g)	206,1
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	2967
PESO MUESTRA SECA (g)	2761
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	0,74

TAMIZ Nº	DIÁMETRO (mm)	PESO RETENIDO (g)	PESO CORR (g)	% RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA
2"	50,8	0	0,00	0,00	0,00	100,00
11/2"	38,1	0	0,00	0,00	0,00	100,00
1"	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00
3/4"	19,00	21,70	21,71	0,78	0,78	99,22
1/2"	12,50	1033,90	1034,23	37,18	37,96	62,04
3/8"	9,51	791,10	791,36	28,45	66,40	33,60
4	4,75	871,80	872,08	31,35	97,75	2,25
8	2,36	34,80	34,81	1,25	99,00	1,00
16	1,180	3,3	3,30	0,12	99,12	0,88
30	0,600	1,7	1,70	0,06	99,18	0,82
50	0,300	0,9	0,90	0,03	99,22	0,78
100	0,150	1,1	1,10	0,04	99,26	0,74
200	0,074	0,0	0,00	0,00	99,26	0,74
FONDO		20,70	20,71	0,74	100,00	0,00
Σ		2781,00	2782	100		



D60	12,26
D30	8,78
D10	5,64

Cc	1,1
Cu	2,2

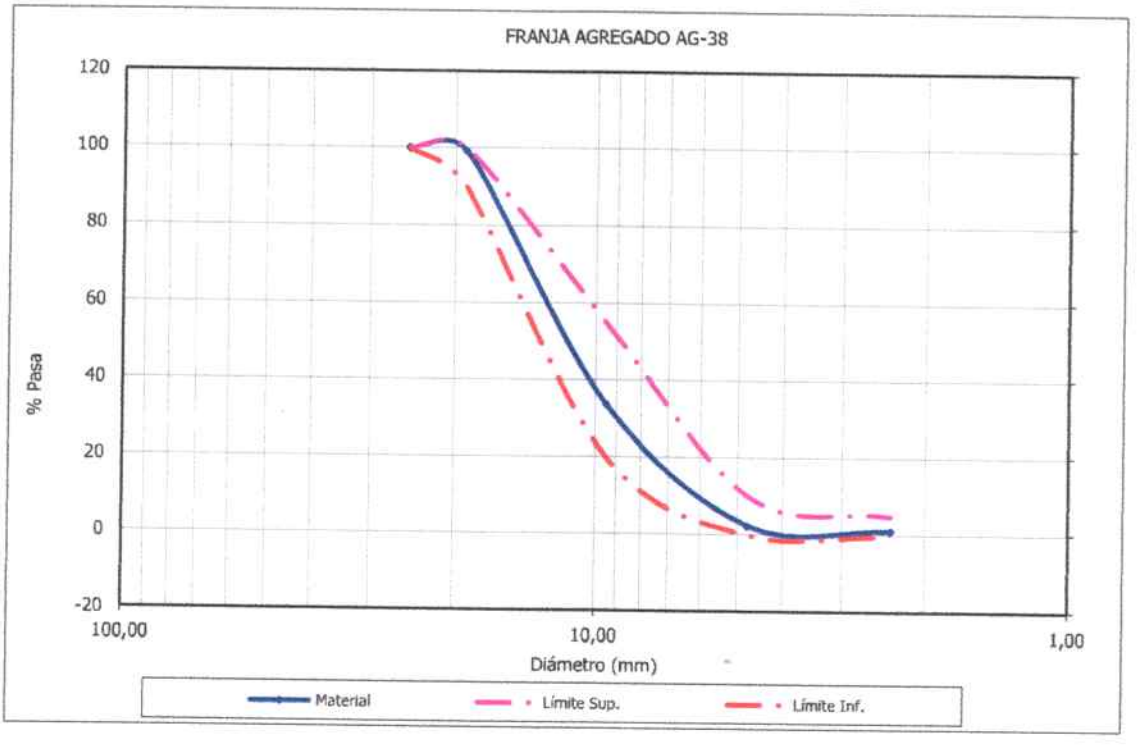
ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 2 de 7	ENSAYO
NORMA INV- ART 630 -13	CONCRETO ESTRUCTURAL – FRANJA GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO GRUESO

AGREGADO TIPO AG - 38				
TAMIZ No	DIÁMETRO (mm)	FRANJA ESPECIFICACIÓN % QUE PASA		GRAVILLA % QUE PASA
1"	25,00	100	100	100,00
3/4"	19,00	90	100	99,22
3/8"	9,50	20	55	33,60
N°4	4,75	0	10	2,25
N°8	2,36	0	5	1,00



ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 3 de 7	ENSAYO
NORMA INV E – 123 –13	ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO POR TAMIZADO AGREGADO FINO (ARENA)

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**
PROCEDENCIA:	***PESCADERO***
FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
DESCRIPCION MATERIAL:	Arena de forma sub-redondeada de color gris

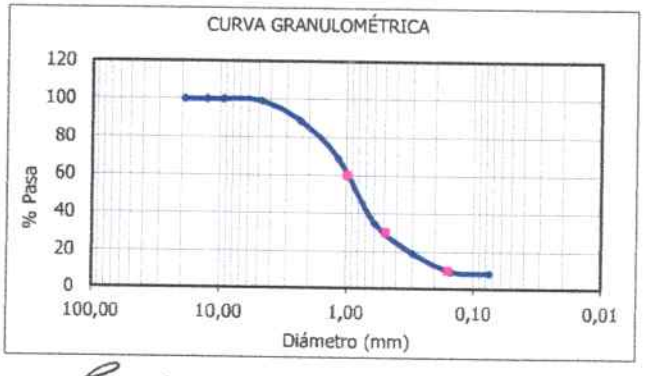
ANTES DE LAVADO

No. PLATÓN	100
PESO PLATÓN (g)	198
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	1433,1
PESO MUESTRA (g)	1235,1

DESPUÉS DE LAVADO

PESO PLATÓN (g)	198
PESO PLATÓN + MUESTRA (g)	1332,2
PESO MUESTRA SECA (g)	1134,2
PASA TAMIZ Nº 200 (%)	8,17

TAMIZ Nº	DIÁMETRO (mm)	PESO RETENIDO (g)	PESO CORR (g)	% RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% QUE PASA
3/4"	19,10	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
1/2"	12,70	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
3/8"	9,51	0,0	0,00	0,00	0,00	100,00
4	4,76	12,3	12,30	1,00	1,00	99,00
8	2,36	127,2	127,20	10,30	11,29	88,71
16	1,180	242,2	242,20	19,61	30,90	69,10
30	0,600	424,5	424,50	34,37	65,27	34,73
50	0,300	190,6	190,60	15,43	80,71	19,29
100	0,150	123,4	123,40	9,99	90,70	9,30
200	0,075	10,3	10,30	0,83	91,53	8,47
FONDO		104,60	104,60	8,47	100,00	0,00
	Σ	1235,10	1235	100		



D60	0,99
D30	0,49
D10	0,16

Cc	1,5
Cu	6,3

Módulo de Finura:	**2,80**

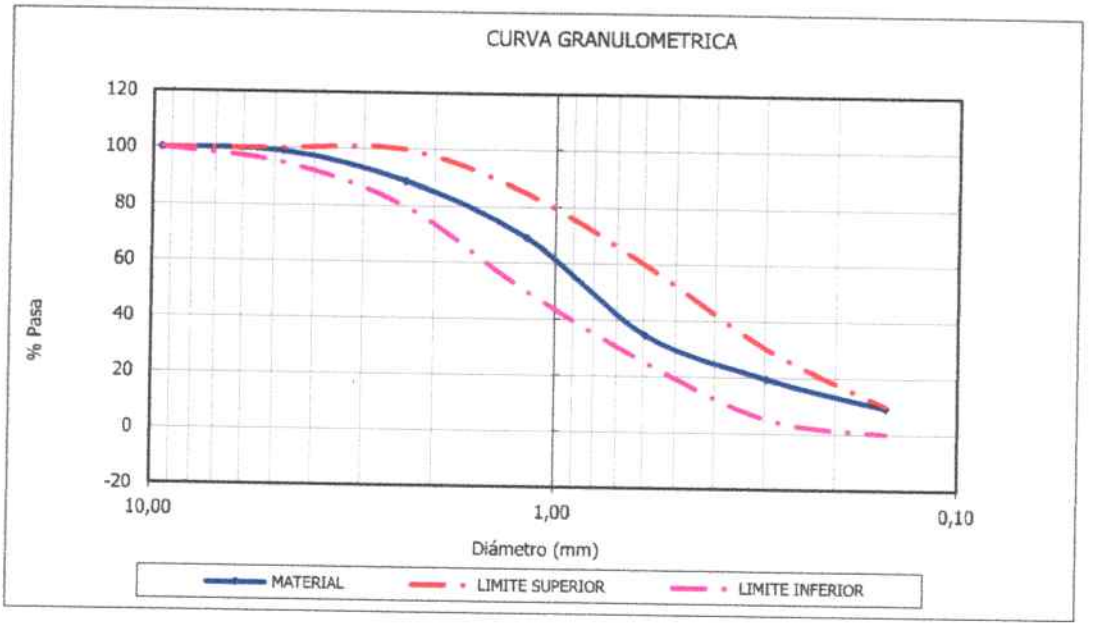
ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 4 de 130	ENSAYO
NORMA INV- ART 630 -13	CONCRETO ESTRUCTURAL – FRANJA GRANULOMÉTRICA DE AGREGADO FINO

AGREGADO TIPO AG - 19				
TAMIZ No	DIÁMETRO (mm)	FRANJA ESPECIFICACIÓN % QUE PASA		ARENA % QUE PASA
3/8"	9,50	100	100	100,00
4	4,75	95	100	99,00
8	2,36	80	100	88,71
16	1,18	50	85	69,10
30	0,60	25	60	34,73
50	0,30	5	30	19,29
100	0,150	0	10	9,30



ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 5 de 7	ENSAYO – DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECÍFICA) Y ABSORCIÓN DEL AGREGADO GRUESO Y FINO
NORMA INV E – 222 –13 INV E – 223 –13	

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**		
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
PROCEDENCIA:	**GRAVA CANTERA EL TRIANGULO Y ARENA PESCADERO**		

AGREGADO GRUESO

No. PLATÓN	5
PESO DEL PLATÓN (g)	198,0
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	2095,1
PESO DEL LASTRE + CANASTILLA (g)	1264,2
PESO LASTRE + CANASTILLA+ MUESTRA (g)	2388,1
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	2050,3

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2,396***
Peso Específico SSS (g/cm^3)	***2,45***
Peso Específico Nominal (g/cm^3)	***2,54***
% de Absorción	***2,42***

AGREGADO FINO

No. PLATÓN	100
PESO DEL PLATÓN (g)	81
PESO DEL PLATÓN +MUESTRA SSS (g)	584,6
PESO MATRAZ + AGUA (25 °C) (g)	658,3
PESO MATRAZ + AGUA + MUESTRA (25 °C) (g)	958,0
PESO DEL PLATÓN + MUESTRA SECA (g)	574,6

Peso Específico aparente (g/cm^3)	***2,421***
Peso Específico nominal (g/cm^3)	***2,55***
% de Absorción	***2,03***

NORMA	ENSAYO – DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACÍOS DE LOS AGREGADOS EN ESTADO SUELTO Y COMPACTO
INV E – 217 –13	

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL GRUESO: Material granular tipo grava, subangular de color café y gris

Masa Unitaria Suelta (Kg/m^3)	***1421,69***

DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL FINO: Arena de forma sub-redondeada de color gris

Masa Unitaria Suelta (Kg/m^3)	***1431,69***

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 6 de 7	ENSAYO RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GRUESOS DE TAMAÑOS MAYORES DE 19MM (3/4") POR ABRASIÓN E IMPACTO EN LA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES
NORMA INV E – 219 –13	

PROYECTO:	**PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**		
DIRIGIDO A :	**RAELJA INGENIERIA S.A.S**	FECHA ENSAYO:	**23/02/2024**
PROCEDENCIA:	**CANTERA EL TRIANGULO**		

Gradación.	A			
Número de esferas.	12			
Número de revoluciones.	500			
Platón Nº	32			
Peso del platón	185			
Tamiz (pasa - retiene)	1 1/2" - 1"	1" - 3/4"	3/4" - 1/2"	1/2"- 3/8"
Muestra seca retenida + platón (g)	1445	1433	1441	1433
Muestra seca retenida (g)	1260	1248	1256	1248
Muestra seca retenida en el tamiz 12 + platón (g)	4011			
Muestra seca retenida en el tamiz 12 (g)	3826			
DESGASTE %	**31,5**			

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

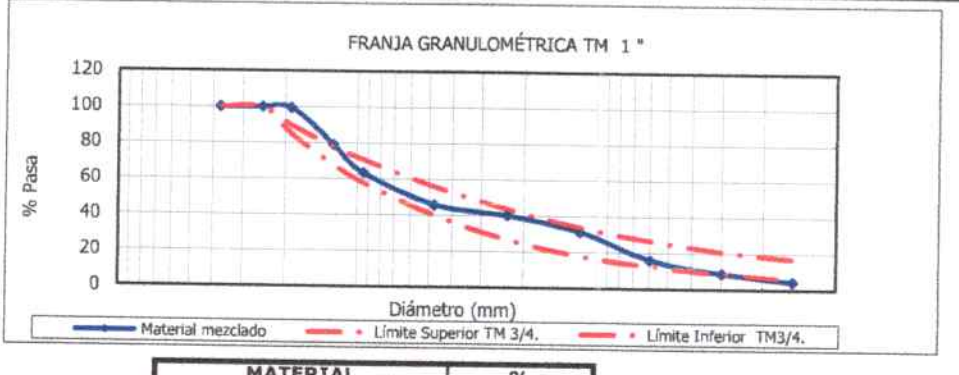
Laboratorio de Suelos
GlobalCivil
Interventorias y Construccion

Página 7 de 7	ENSAYO
NORMA	ESTABILIZACIÓN DE MATERIAL

PROYECTO:	PLACA HUELLA VEREDA GUARUMAL MUNICIPIO DE MARIPI – DEPARTAMENTO DE BOYACÁ		
DIRIGIDO A:	RAELJA INGENIERIA S.A.S	FECHA ENSAYO:	23/02/2024
PROCEDENCIA:	GRAVA CANTERA EL TRIANGULO Y ARENA PESCADERO		

DOSIFICACIÓN DE LOS MATERIALES, MEZCLA DE CONCRETO HIDRÁULICO

TAMIZ		PORCENTAJE PASA				
Diámetro (mm)	Alterno	FRANJA RECOMENDADA TM 1"		GRAVA	ARENA	MEZCLA MATERIALES
37,50	1 ½"	100	100	100,00	100,00	100,00
25,00	1"	100	100	100,00	100,00	100,00
19,00	3/4"	90	85	99,22	100,00	99,57
12,70	1/2"	78	68	62,04	100,00	79,12
9,50	3/8"	71	58	33,60	100,00	63,48
4,75	No.4	56	40	2,25	99,00	45,79
2,36	No.8	44	27	1,00	88,71	40,47
1,180	No.16	34	18	0,88	69,10	31,58
0,600	No.30	27	13	0,82	34,73	16,08
0,300	No.50	21	9	0,78	19,29	9,11
0,150	No.100	17	6	0,74	9,30	4,60
0,075	No.200	0	0	0,74	8,47	4,22



MATERIAL	%
GRAVA	55,0%
ARENA	45,0%
	100%

ING. JIMMY VERGARA SILVA
MP 15202-130100 BYC

Carrera 9 Bis N° 0 – 36 Sur
Cel: 3138912400 – 7265804
e-mail: globalcivilsas@gmail.com

SEGURIDAD SOCIAL PERSONAL PROFESIONAL Y DE OBRA PLANILLAS

SEGURIDAD

SOCIAL

PERSONAL

PROFESIONAL

Y DE OBRA

PLANILLAS

ASOPAGOS s.a.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 29233424
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-03-08

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	RAELJA INGENIERIA SAS	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	813003916	D.V.	4	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	AV LA TOMA 10 A 46 LA TOMA	DEPARTAMENTO	HUILA	MUNICIPIO	NEIVA
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	YOVANYGALEANOC@GMAIL.COM	TELÉFONO	8641497
FAX	8723890	SUCURSAL	0001	NOMBRE SUCURSAL	MARIPI
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	SEGUROS COLPATRIA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	12105775	PRIMER APELLIDO	POLANIA	SEGUNDO APELLIDO	FERNANDEZ
PRIMER NOMBRE	RAMIRO	SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 02	Año: 2024	Mes: 03	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
8		$7.886.669		29233424

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										Salario
Identificación	Tipo Vinculación	Subtipo Cot	Ext no obl	Colombiano ext	Dpto	Mun	Actividad Eco	Tipo de Salario	Nombres	Salario Básico
CC-1053329877	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	BRICEÑO BRICEÑO JOHONNY	$1.300.000
CC-1003815406	01	No	No	No	41	1	5429001	Fijo	CORDOBA OVIEDO DAVINSON LEARDO	$1.300.000
CC-1002646667	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	CORTES YEMAYUSA KAREN LORENA	$1.300.000
CC-1002309363	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	MARROQUIN MARROQUIN GINA SHIRLEY	$1.300.000
CC-1095484318	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	SALINAS MARTINEZ ADRIAN FELIPE	$1.300.000
CC-1002623078	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	SOLANO MAHECHA EIVAR DUVAN	$1.300.000
CC-4158489	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	SUAREZ RUIZ JOSE ANTONIO	$1.300.000
CC-4157828	01	No	No	No	15	442	5429001	Fijo	SUAREZ RUIZ LUIS ALBERTO	$1.300.000

NOVEDADES																														
Identificación	ING	Fecha Ing	RET	Fecha Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Nov Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Sln Inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha Lma Inicio	Fecha Lma Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha Vac Fin	AVP	VCT	Fecha Vct Inicio	Fecha Vct Fin	IRL	Fecha Irp Inicio	Fecha Irp Fin
CC - 1053329877	X	2024-02-05																											0		
CC - 1003815406	X	2024-02-03																											0		
CC - 1002646667	X	2024-02-05																											0		
CC - 1002309363	X	2024-02-21	X	2024-02-22																									0		
CC - 1095484318	X	2024-02-06	X	2024-02-26																									0		
CC - 1002623078	X	2024-02-06	X	2024-02-26																									0		
CC - 4158489	X	2024-02-06																											0		
CC - 4157828	X	2024-02-06																											0		

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 1053329877	PROTECCION	26	$1.126.667	0.1600000	$180.300	$0	$0	$180.300	$0	$0	$0
CC - 1003815406	PORVENIR	28	$1.213.334	0.1600000	$194.200	$0	$0	$194.200	$0	$0	$0
CC - 1002646667	PORVENIR	26	$1.126.667	0.1600000	$180.300	$0	$0	$180.300	$0	$0	$0
CC - 1002309363	PORVENIR	2	$86.667	0.1600000	$13.900	$0	$0	$13.900	$0	$0	$0
CC - 1095484318	PORVENIR	23	$996.667	0.1600000	$159.500	$0	$0	$159.500	$0	$0	$0
CC - 1002623078	PORVENIR	23	$996.667	0.1600000	$159.500	$0	$0	$159.500	$0	$0	$0
CC - 4158489	PORVENIR	27	$1.170.000	0.1600000	$187.200	$0	$0	$187.200	$0	$0	$0
CC - 4157828	COLFONDOS	27	$1.170.000	0.1600000	$187.200	$0	$0	$187.200	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE SALUD											SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES				
Identificación	EPS	Dias Cot	IBC salud	Tarifa	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Dias Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl
CC - 1053329877	SANITAS	26	$1.126.667	0.0400000	$45.100	$0	0	$0	0	$0	26	$1.126.667	5	0.0696000	$78.500
CC - 1003815406	NUEVA E.P.S. S.A.	28	$1.213.334	0.0400000	$48.600	$0	0	$0	0	$0	28	$1.213.334	5	0.0696000	$84.500
CC - 1002646667	NUEVA E.P.S. S.A.	26	$1.126.667	0.0400000	$45.100	$0	0	$0	0	$0	26	$1.126.667	5	0.0696000	$78.500
CC - 1002309363	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	2	$86.667	0.0400000	$3.500	$0	0	$0	0	$0	2	$86.667	5	0.0696000	$6.100
CC - 1095484318	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	23	$996.667	0.0400000	$39.900	$0	0	$0	0	$0	23	$996.667	5	0.0696000	$69.400
CC - 1002623078	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	23	$996.667	0.0400000	$39.900	$0	0	$0	0	$0	23	$996.667	5	0.0696000	$69.400
CC - 4158489	EPS-S COOSALUD	27	$1.170.000	0.0400000	$46.800	$0	0	$0	0	$0	27	$1.170.000	5	0.0696000	$81.500
CC - 4157828	EPS CAJACOPI	27	$1.170.000	0.0400000	$46.800	$0	0	$0	0	$0	27	$1.170.000	5	0.0696000	$81.500

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cota CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-1053329877	COMFABOY	26	$1.126.667	0.0400000	$45.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1003815406	COMFAMILIAR DEL HUILA	28	$1.213.334	0.0400000	$48.600	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1002646667	COMFABOY	26	$1.126.667	0.0400000	$45.100	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1002309363	COMFABOY	2	$86.667	0.0400000	$3.500	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1095484318	COMFABOY	23	$996.667	0.0400000	$39.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1002623078	COMFABOY	23	$996.667	0.0400000	$39.900	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-4158489	COMFABOY	27	$1.170.000	0.0400000	$46.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-4157828	COMFABOY	27	$1.170.000	0.0400000	$46.800	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 02

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR
COLFONDOS	1	$187.200	$0	$0	$0	$0	2	$400	$0	$0	$187.600
PROTECCION	1	$180.300	$0	$0	$0	$0	2	$400	$0	$0	$180.700
PORVENIR	6	$894.600	$0	$0	$0	$0	2	$1.600	$0	$0	$896.200

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A SALUD POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR UPC	AUT. IGE	VLR IGE	AUT. DESC LMA	VLR LMA	VLR NETO APORTES DE COT	DÍAS MORA	VLR INTERESES COT OBL	VLR INTERESES UPC	SUBTOTAL APORTES COT	SUBTOTAL APORTES	RADICACIÓN AUTOLIQ INICIAL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR COT OBL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR UPC	TOTAL PAGAR COT OBL	TOTAL PAGAR UPC	FONDO DE SOL SALUD	TOTAL PAGAR
EPS CAJACOPI	1	$46.800	$0	0	$0	0	$0	$46.800	2	$100	$0	$46.900	$0	0	$0	$0	$46.900	$0	$0	$46.900
SANITAS	1	$45.100	$0	0	$0	0	$0	$45.100	2	$100	$0	$45.200	$0	0	$0	$0	$45.200	$0	$0	$45.200
EPS-S COOSALUD	1	$46.800	$0	0	$0	0	$0	$46.800	2	$100	$0	$46.900	$0	0	$0	$0	$46.900	$0	$0	$46.900
NUEVA E.P.S. S.A.	2	$93.700	$0	0	$0	0	$0	$93.700	2	$200	$0	$93.900	$0	0	$0	$0	$93.900	$0	$0	$93.900
NUEVA E.P.S. S.A. MOV	3	$83.300	$0	0	$0	0	$0	$83.300	2	$200	$0	$83.500	$0	0	$0	$0	$83.500	$0	$0	$83.500

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A RIESGOS PROFESIONALES POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	NÚM AUT PAGO INCAPACIDADES	VLR INCAPACIDADES	VLR APORTES PAGADOS A OTROS RIESGOS	VLR NETO APORTES COTIZACIÓN	DÍAS MORA	INT MORA COT OBL	SUBTOTAL APORTES COT	NÚM RAD AUTOLIQUIDACIÓN INICIAL	SALDO A FAVOR PERÍODO ANTERIOR	FONDO SOL RIESGOS PROFESIONALES	TOTAL PAGAR
SEGUROS COLPATRIA	8	$549.400	0	$0	$0	$549.400	2	$1.000	$550.400	0	$0	$5.504	$550.400

TOTAL APORTES PARAFISCALES

NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
COMFAMILIAR DEL HUILA	1	$48.600	2	$100	$48.700

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
COMFABOY	7	$267.100	2	$500	$267.600
SENA	0	$0	2	$0	$0
ICBF	0	$0	2	$0	$0
ESAP	0	$0	2	$0	$0
MinEdu	0	$0	2	$0	$0

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SALUD	5	$316.400
PENSIONES	3	$1.264.500
RIESGOS PROFESIONALES	1	$550.400
CAJAS DE COMPENSACIÓN	2	$316.300
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$2.447.600

ASOPAGOS s.a.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 29234226
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-03-08

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	RAELJA INGENIERIA SAS	TIPO DE PERSONA	Jurídica	TIPO DE DOCUMENTO	NIT
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	813003916	D.V.	4	TIPO DE APORTANTE	B menor a 200 empleados
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	AV LA TOMA 10 A 46 LA TOMA	DEPARTAMENTO	HUILA	MUNICIPIO	NEIVA
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	YOVANYGALEANOC@GMAIL.COM	TELÉFONO	8641497
FAX	8723890	SUCURSAL	0001	NOMBRE SUCURSAL	MARIPI
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	SEGUROS COLPATRIA	Tipo de aportante	Empleador

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	12105775	PRIMER APELLIDO	POLANIA	SEGUNDO APELLIDO	FERNANDEZ
PRIMER NOMBRE	RAMIRO	SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 02	Año: 2024	Mes: 02	Sucursal
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
2		$0		29234226

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										Salario
Identificación	Tipo Vinculación	Subtipo Cot	Ext no obl	Colombiano ext	Dpto	Mun	Actividad Eco	Tipo de Salario	Nombres	Salario Básico
CC-1049639298	59	No	No	No	15	442	5429001	Salario	MUÑOZ GONZALEZ GUILLERMO STIVEN	$1.300.000
CC-1049647668	59	No	No	No	15	442	5429001	Salario	SANABRIA VILLAMIL MICHELLE ANDREA	$1.300.000

NOVEDADES																														
Identificación	ING	Fecha Ing	RET	Fecha Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Nov Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Sln Inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha Lma Inicio	Fecha Lma Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha Vac Fin	AVP	VCT	Fecha Vct Inicio	Fecha Vct Fin	IRL	Fecha Irp Inicio	Fecha Irp Fin
CC - 1049639298	R	2024-02-22																											0		
CC - 1049647668	R	2024-02-22																											0		

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 1049639298	SINAFP	0	$0	0.0000000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
CC - 1049647668	SINAFP	0	$0	0.0000000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE SALUD											SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES				
Identificación	EPS	Dias Cot	IBC salud	Tarifa	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Dias Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl
CC - 1049639298	SIN EPS	0	$0	0.0000000	$0	$0	0	$0	0	$0	9	$390.000	5	0.0696000	$27.200
CC - 1049647668	SIN EPS	0	$0	0.0000000	$0	$0	0	$0	0	$0	9	$390.000	5	0.0696000	$27.200

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Dias Cot a CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-1049639298	SIN CCF	0	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0
CC-1049647668	SIN CCF	0	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 02

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR
SINAFP	2	$0	$0	$0	$0	$0	2	$0	$0	$0	$0

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A SALUD POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR UPC	AUT. IGE	VLR IGE	AUT. DESC LMA	VLR LMA	VLR NETO APORTES DE COT	DÍAS MORA	VLR INTERESES COT OBL	VLR INTERESES UPC	SUBTOTAL APORTES COT	SUBTOTAL APORTES	RADICACIÓN AUTOLIQ INICIAL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR COT OBL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR UPC	TOTAL PAGAR COT OBL	TOTAL PAGAR UPC	FONDO DE SOL SALUD	TOTAL PAGAR
SIN EPS	2	$0	$0	0	$0	0	$0	$0	2	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$0	$0	$0

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A RIESGOS PROFESIONALES POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	NÚM AUT PAGO INCAPACIDADES	VLR INCAPACIDADES	VLR APORTES PAGADOS A OTROS RIESGOS	VLR NETO APORTES COTIZACIÓN	DÍAS MORA	INT MORA COT OBL	SUBTOTAL APORTES COT	NÚM RAD AUTOLIQUIDACIÓN INICIAL	SALDO A FAVOR PERÍODO ANTERIOR	FONDO SOL RIESGOS PROFESIONALES	TOTAL PAGAR
SEGUROS COLPATRIA	2	$54.400	0	$0	$0	$54.400	2	$100	$54.500	0	$0	$545	$54.500

TOTAL APORTES PARAFISCALES

NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
SIN CCF	2	$0	2	$0	$0
SENA	0	$0	2	$0	$0
ICBF	0	$0	2	$0	$0
ESAP	0	$0	2	$0	$0
MinEdu	0	$0	2	$0	$0

TOTAL A PAGAR

CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SALUD	0	$0
PENSIONES	0	$0
RIESGOS PROFESIONALES	1	$54.500
CAJAS DE COMPENSACIÓN	0	$0

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$54.500

ASOPAGOS s.a.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 29261108
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-03-11

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	MICHELLE ANDREA SANABRIA VILLAMIL	TIPO DE PERSONA	Natural	TIPO DE DOCUMENTO	Cédula de Ciudadanía
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	1049647668	D.V.	0	TIPO DE APORTANTE	Independiente
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CR 3 23 20 BL 1 APTO 503	DEPARTAMENTO	BOYACA	MUNICIPIO	TUNJA
ACTIVIDAD ECONÓMICA	7112	CORREO ELECTRÓNICO	MIAN.SANABRIA@GMAIL.COM	TELÉFONO	3013418699
FAX	0	SUCURSAL	0	NOMBRE SUCURSAL	
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	SINARP	Tipo de aportante	Independiente

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN		PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 02	Año: 2024	Mes: 02	Único
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
1		$0		29261108

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										Salario
Identificación	Tipo Vinculación	Subtipo Cot	Ext no obl	Colombiano ext	Dpto	Mun	Actividad Eco	Tipo de Salario	Nombres	Salario Básico
CC-1049647668	03	No	No	No	15	1	0	Salario	SANABRIA VILLAMIL MICHELLE ANDREA	$1.300.000

NOVEDADES																																
Identificación	ING	Fecha Ing	RET	Fecha Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Nov Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Sln Inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha Lma Inicio	Fecha Lma Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha Vac Fin	AVP	VCT	Fecha Vct Inicio	Fecha Vct Fin	IRL	Fecha Irp Inicio	Fecha Irp Fin
CC - 1049647668	X	2024-02-22																											0		

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 1049647668	PROTECCION	9	$390.000	0.1600000	$62.400	$0	$0	$62.400	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE SALUD											SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES				
Identificación	EPS	Dias Cot	IBC salud	Tarifa	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Dias Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl
CC - 1049647668	SANITAS	9	$390.000	0.1250000	$48.800	$0	0	$0	0	$0	0	$0	0	0.0000000	$0

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cot a CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-1049647668	SIN CCF	0	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 02											
TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA											
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR
PROTECCION	1	$62.400	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$62.400

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A SALUD POR ADMINISTRADORA																			
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR UPC	AUT. IGE	VLR IGE	AUT. DESC LMA	VLR LMA	VLR NETO APORTES DE COT	DÍAS MORA	VLR INTERESES COT OBL	VLR INTERESES UPC	SUBTOTAL APORTES COT	SUBTOTAL APORTES	RADICACIÓN AUTOLIQ INICIAL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR COT OBL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR UPC	TOTAL PAGAR COT OBL	TOTAL PAGAR UPC	FONDO DE SOL SALUD	TOTAL PAGAR
SANITAS	1	$48.800	$0	0	$0	0	$0	$48.800	0	$0	$0	$48.800	$0	0	$0	$0	$48.800	$0	$0	$48.800

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A RIESGOS PROFESIONALES POR ADMINISTRADORA													
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	NÚM AUT PAGO INCAPACIDADES	VLR INCAPACIDADES	VLR APORTES PAGADOS A OTROS RIESGOS	VLR NETO APORTES COTIZACIÓN	DÍAS MORA	INT MORA COT OBL	SUBTOTAL APORTES COT	NÚM RAD AUTOLIQUIDACIÓN INICIAL	SALDO A FAVOR PERÍODO ANTERIOR	FONDO SOL RIESGOS PROFESIONALES	TOTAL PAGAR
SINARP	0	$0	0	$0	$0	$0	0	$0	$0	0	$0	$0	$0

TOTAL APORTES PARAFISCALES					
NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
SIN CCF	1	$0	0	$0	$0
SENA	0	$0	0	$0	$0
ICBF	0	$0	0	$0	$0
ESAP	0	$0	0	$0	$0
MinEdu	0	$0	0	$0	$0

TOTAL A PAGAR		
CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SALUD	1	$48.800
PENSIONES	1	$62.400
RIESGOS PROFESIONALES	0	$0
CAJAS DE COMPENSACIÓN	0	$0
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$111.200

ASOPAGOS s.a.

PLANILLA DE AUTOLIQUIDACIÓN DE APORTES
PLANILLA NRO. 29260306
REFERENCIA DE PAGO (PIN):
Fecha Pago Planilla: 2024-03-11

PAGADA

DATOS DEL APORTANTE					
RAZÓN SOCIAL	GUILLERMO STIVEN MUÑOZ GONZALEZ	TIPO DE PERSONA	Natural	TIPO DE DOCUMENTO	Cédula de Ciudadanía
Nro. DE IDENTIFICACIÓN	1049639298	D.V.	0	TIPO DE APORTANTE	Independiente
DIRECCIÓN DE CORRESPONDENCIA	CL 152 B 108 45	DEPARTAMENTO	BOGOTA D.C	MUNICIPIO	BOGOTA
ACTIVIDAD ECONÓMICA	4290	CORREO ELECTRÓNICO	YGALEANOC09@GMAIL.COM	TELÉFONO	6088641497
FAX	0	SUCURSAL	0	NOMBRE SUCURSAL	
TIPO DE ENTIDAD	Privada	ARL	SINARP	Tipo de aportante	Independiente

REPRESENTANTE LEGAL					
Nro. DE IDENTIFICACIÓN		PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO	
PRIMER NOMBRE		SEGUNDO NOMBRE			

PERÍODO COTIZACIÓN PENSIÓN		PERÍODO COTIZACIÓN SALUD		FORMA DE PRESENTACIÓN
Año: 2024	Mes: 02	Año: 2024	Mes: 02	Único
Nro. DE TRABAJADORES		Vlr. TOTAL NÓMINA		Nro. DE RADICACIÓN
1		$0		29260306

IDENTIFICACIÓN DEL AFILIADO										Salario
Identificación	Tipo Vinculación	Subtipo Cot	Ext no obl	Colombiano ext	Dpto	Mun	Actividad Eco	Tipo de Salario	Nombres	Salario Básico
CC-1049639298	03	No	No	No	11	1	0	Salario	MUÑOZ GONZALEZ GUILLERMO STIVEN	$1.300.000

NOVEDADES																																
Identificación	ING	Fecha Ing	RET	Fecha Ret	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha Nov Vsp	VTE	VST	SLN	Fecha Sln Inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha Lma Inicio	Fecha Lma Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha Vac Fin	AVP	VCT	Fecha Vct Inicio	Fecha Vct Fin	IRL	Fecha Irp Inicio	Fecha Irp Fin
CC - 1049639298	X	2024-02-22																											0		

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES											
Identificación	AFP	Dias Cotizados	IBC pensión	Tarifa	Cot Obl	Cot Vol Afil	Cot Vol Aport	Total Cot	Fondo Sol	Fondo Subsistencia	Vlr no ret
CC - 1049639298	COLFONDOS	9	$390.000	0.1600000	$62.400	$0	$0	$62.400	$0	$0	$0

SISTEMA GENERAL DE SALUD											SISTEMA GENERAL DE RIESGOS PROFESIONALES				
Identificación	EPS	Dias Cot	IBC salud	Tarifa	Cot Obl	UPC Adic	Núm Aut EG	Valor EG	Núm Aut Lic	Valor Lic	Dias Cot	IBC Riesgos	Cód CT	Tarifa	Cot Obl
CC - 1049639298	SANITAS	9	$390.000	0.1250000	$48.800	$0	0	$0	0	$0	0	$0	0	0.0000000	$0

APORTES PARAFISCALES													
Identificación	CCF	Días Cot a CCF	IBC Cajas	Tarifa CCF	Aporte CCF	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF	Tarifa ESAP	Aporte ESAP	Tarifa Min Edu	Aporte Min Edu
CC-1049639298	SIN CCF	0	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0	0.0000000	$0

TOTALES PARA EL PERÍODO 2024 - 02											
TOTAL APORTES DEL PERÍODO A PENSIÓN POR ADMINISTRADORA											
ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR COTIZACIÓN VOL AFIL	VLR COTIZACIÓN VOL APOR	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SOL	VLR APORTE FONDO PENSIÓN SUBS	DÍAS MORA	VLR INTERESES	VLR INTERESES FONDO DE SOLIDARIDAD	VLR INTERESES FONDO DE SUBSISTENCIA	TOTAL PAGAR
COLFONDOS	1	$62.400	$0	$0	$0	$0	0	$0	$0	$0	$62.400

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A SALUD POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	VLR UPC	AUT. IGE	VLR IGE	AUT. DESC LMA	VLR LMA	VLR NETO APORTES DE COT	DÍAS MORA	VLR INTERESES COT OBL	VLR INTERESES UPC	SUBTOTAL APORTES COT	SUBTOTAL APORTES	RADICACIÓN AUTOLIQ INICIAL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR COT OBL	SALDO FAVOR PERÍODO ANTERIOR UPC	TOTAL PAGAR COT OBL	TOTAL PAGAR UPC	FONDO DE SOL SALUD	TOTAL PAGAR
SANITAS	1	$48.800	$0	0	$0	0	$0	$48.800	0	$0	$0	$48.800	$0	0	$0	$0	$48.800	$0	$0	$48.800

TOTAL APORTES DEL PERÍODO A RIESGOS PROFESIONALES POR ADMINISTRADORA

ADMINISTRADORA	NÚM AFIL	VLR TOTAL COT OBL	NÚM AUT PAGO INCAPACIDADES	VLR INCAPACIDADES	VLR APORTES PAGADOS A OTROS RIESGOS	VLR NETO APORTES COTIZACIÓN	DÍAS MORA	INT MORA COT OBL	SUBTOTAL APORTES COT	NÚM RAD AUTOLIQUIDACIÓN INICIAL	SALDO A FAVOR PERÍODO ANTERIOR	FONDO SOL RIESGOS PROFESIONALES	TOTAL PAGAR
SINARP	0	$0	0	$0	$0	$0	0	$0	$0	0	$0	$0	$0

TOTAL APORTES PARAFISCALES

NOMBRE ENTIDAD	NÚM DE AFIL	VLR TOTAL APORTES	DÍAS MORA	INTERESES MORA	TOTAL A PAGAR
SIN CCF	1	$0	0	$0	$0
SENA	1	$0	0	$0	$0
ICBF	1	$0	0	$0	$0
ESAP	0	$0	0	$0	$0
MinEdu	0	$0	0	$0	$0

TOTAL A PAGAR

CONCEPTO	TOTAL ENTIDADES	VALOR
SALUD	1	$48.800
PENSIONES	1	$62.400
RIESGOS PROFESIONALES	0	$0
CAJAS DE COMPENSACIÓN	0	$0
SENA	1	$0
ICBF	1	$0
ESAP	1	$0
MINISTERIO DE EDUCACIÓN	1	$0
GRAN TOTAL	1	$111.200

CERTIFICADO CONTADOR

CERTIFICADO

CONTADOR

RAELJA
INGENIERÍA S.A.S.
NIT. 813.003.916-4

CERTIFICADO DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

WILMER ANTONIO BUITRAGO MURCIA, identificado con cédula de ciudadanía No. **1.075.209.501**, y con Tarjeta Profesional No. **288124 – T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de revisor fiscal de **RAELJA INGENIERIA S.A.S** identificada con el **NIT.813.003.916-4**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio del Huila, luego de examinar los estados financieros de la compañía de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, bajo la gravedad de juramento, certificó el pago de los aportes de salud, riesgos laborales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción (artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 y el artículo 3 del Decreto 1047 de 1983), pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente Proceso de Contratación. Lo anterior, en *cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.*

Conforme con el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en Neiva –Huila, a los 6 días del mes de Marzo de 2024.

Wilmer Antonio Buitrago Murcia
Revisor Fiscal
CC. **1.075.209.501**
TP.**288124 – T**


REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA
1.075.209.501
NUMERO
BUITRAGO MURCIA
APELLIDOS
WILMER ANTONIO
NOMBRES
FIRMA


FECHA DE NACIMIENTO 16-ABR-1985
NEIVA
(HUILA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.69
ESTATURA
O+
G.S. RH
M
SEXO
27-FEB-2004 NEIVA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
INDICE DERECHO
01310042900 02

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

288124-T



WILMER ANTONIO
BUITRAGO MURCIA
C.C. 1075209501
RES. INSCRIPCION 2571 DEL 13/10/2021
CORPORACION UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACION SUPERIOR CUN

ERIC JESUS FLOREZ ARIAS
DIRECTOR GENERAL (E)

310918 328551

Identificación Plástica S.A. 210331/0721

República de Colombia
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL | JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como Contador Público o Entidad Prestadora de Servicios Contables, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990 y el Decreto 1510 de 1998. Es personal e intransferible.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: (57)(1) 644 4450 o devolverla a la UAE – Junta Central de Contadores a la Carrera 16 No. 97- 46 Of.301 en Bogotá D.C.

FIRMA

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

7FE7A6605E1E3B0A8

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **WILMER ANTONIO BUITRAGO MURCIA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1075209501 de NEIVA (HUILA) Y Tarjeta Profesional No 288124-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

Dado en BOGOTA a los 4 días del mes de Marzo de 2024 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

FACTURA

RAELJA INGENIERIA S.A.S.
NIT. 813.003.916-4

RAELJA INGENIERIA SAS
NIT 813.003.916-4
AV LA TOMA 10A 46
Tel: (57) 8641497 - (57) 3138279803
Neiva - Colombia
raeljaingenieria@hotmail.com

Factura Electronica de Venta
No. RI 142

Señores	MUNICIPIO DE MARIPI		
NIT	800.024.789-8	**Teléfono**	(000) 3118201739 - Ext. 000
Dirección	CR 5 3 30 BRR ALCALDIA	**Ciudad**	Maripí - Colombia

Fecha y hora Factura	
Generación	12/03/2024, 11:10
Expedición	22/03/2024, 11:39
Vencimiento	26/04/2024

Ítem	Descripción	Cantidad	Vr. Bruto	Impto. Cargo	Vr. Total
1	CONTRATO DE OBRAPUBLICA No. 001 DE 2024 cuyo objeto es:MEJORAMIENTO DE VIA TERCIARIA MEDIANTE CONSTRUCCION DE PLACA HUELLA EN ZONA RURAL DE DIFICIL ACCESO EN LA VEREDA GUARUMAL DEL MUNICIPIO DE MARIPÍ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ. Acta parcial No 1, periodo de 19 Feb 2024 - 09 de Marzo 2024	*1.00*	*87,104,694.78*	*0 %*	*87,104,694.78*
2	Administración 9%	1.00	7,839,422.53	0 %	7,839,422.53
3	Imprevistos 1%	1.00	871,046.95	0 %	871,046.95
4	*Utilidad 5%*	*1.00*	*4,355,234.74*	*0 %*	*4,355,234.74*

Total items: 4

Total Bruto	100,170,399.00
Total a Pagar	100,170,399.00

Valor en Letras:
Cien millones ciento setenta mil trescientos noventa y nueve pesos m/cte

Condiciones de Pago:
Crédito - Cuota No. 001 vence el 2024-04-26 por $ 100,170,399.00

Observaciones:

A esta factura de venta aplican las normas relativas a la letra de cambio (artículo 5 Ley 1231 de 2008). Con esta el Comprador declara haber recibido real y materialmente las mercancías o prestación de servicios descritos en este título - Valor. **Número Autorización 18764043395041 aprobado en 20230126 prefijo RI desde el número 1 al 5000 Vigencia: 18 Meses**

Responsable de IVA - Actividad Económica 4290 Construcción de otras obras de ingeniería civil Tarifa 4

CUFE: 16e145ce8baed717fc229707e5ce9879afea1b5a305b4832d4acb5125af844c22ee076b188bca0158f7d8e0427b676ab

Fabricante Software y Proveedor tecnológicos Siigo SAS - Nit 830.048.145-8. Nombre Software: Siigo Nube. Firma electrónica: ver en el XML

CERTIFICADO BANCARIO

Certificado
Bancario

Viernes, 26 de enero de 2024

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que RAELJA INGENIERIA SAS identificado(a) con NIT 813003916, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA CORRIENTE	45504324252	2000/03/14	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Catalina Cortés Uribe.
Gerente Servicios Contact Center & BPO.

Bancolombia

RUT

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto 0 2 Actualización

4. Número de formulario 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente	25. Tipo de documento	26. Número de Identificación	27. Fecha expedición
Persona jurídica 1			

Lugar de expedición	28. País	29. Departamento	30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido	32. Segundo apellido	33. Primer nombre	34. Otros nombres

35. Razón social
RAELJA INGENIERIA S.A.S

36. Nombre comercial | 37. Sigla

UBICACIÓN

38. País	39. Departamento	40. Ciudad/Municipio
COLOMBIA 1 6 9	Huila 4 1	Neiva 0 0 1

41. Dirección principal
AV LA TOMA 10 A 46

42. Correo electrónico raeljaingenieria@hotmail.com

43. Código postal	44. Teléfono 1	45. Teléfono 2
	6 0 8 8 6 4 1 4 9 7	3 1 3 8 2 7 9 8 0 3

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	1 9 9 9 0 2 1 1	4 1 1 2	1 9 9 9 0 2 1 1	4 3 2 1	4 2 2 0		

Responsabilidades, Calidades y Atributos

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
53. Código 5	7	1	4	4	2	4	8	5	2	5															

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
14- Informante de exogena
[ ] Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Obligados aduaneros

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
54. Código									

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Exportadores

55. Forma	56. Tipo	Servicio	1	2	3
		57. Modo			
		58. CPC			

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos SI [ ] NO [X] 60. No. de Folios: 0 61. Fecha 2023 - 03 - 11 / 10 : 24: 06

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre POLANIA FERNANDEZ RAMIRO
985. Cargo Representante legal Certificado

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

Fecha generación documento PDF: 09-06-2023 10:49:20AM

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

Características y formas de las organizaciones

62. Naturaleza	2	63. Formas asociativas	1 2	64. Entidades o institutos de derecho público de orden nacional, departamental, municipal y descentralizados	
65. Fondos		66. Cooperativas		67. Sociedades y organismos extranjeros	
68. Sin personería jurídica		69. Otras organizaciones no clasificadas		70. Beneficio	1

Constitución, Registro y Última Reforma

Documento	1. Constitución	2. Reforma
Clase	0 5	0 1
72. Número	2 8 8	0
73. Fecha	1 9 9 9 0 2 1 1	2 0 1 7 0 3 2 7
74. Número de notaría	4	
75. Entidad de registro	0 3	0 3
76. Fecha de registro	1 9 9 9 0 2 2 6	2 0 1 7 0 4 0 6
77. No. Matrícula mercantil	9 4 0 3 7	9 4 0 3 7
78. Departamento	4 1	4 1
79. Ciudad/Municipio	0 0 1	2 3

Vigencia

80. Desde	1 9 9 9 0 2 1 1
81. Hasta	2 0 9 9 1 2 3 1

Composición del Capital

82. Nacional	1 0 0 %
83. Nacional público	0 . 0 %
84. Nacional privado	1 0 0 . 0 %
85. Extranjero	0 %
86. Extranjero público	0 . 0 %
87. Extranjero privado	0 . 0 %

Entidad de vigilancia y control

88. Entidad de vigilancia y control

Superintendencia de Sociedades 5

Estado y Beneficio

Item	89. Estado actual	90. Fecha cambio de estado	91. Número de Identificación Tributaria (NIT)	92. DV
1	8 0	2 0 1 6 0 1 0 1		-
2				-
3				-
4				-
5				-

Vinculación económica

93. Vinculación económica	94. Nombre del grupo económico y/o empresarial	95. Número de Identificación Tributaria (NIT) de la Matriz o Controlante	96. DV.

97. Nombre o razón social de la matriz o controlante

170. Número de identificación tributaria otorgado en el exterior	171. País	172. Número de identificación tributaria sociedad o natural del exterior con EP	

173. Nombre o razón social de la sociedad o natural del exterior con EP

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MAS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Representación

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

Representación

1

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL PRIN 1 8	2 0 0 3 0 9 0 1

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadaní 1 3	1 2 1 0 5 7 7 5		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
POLANIA	FERNANDEZ	RAMIRO	

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

2

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 7 0 3 2 7

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 0 7 5 2 3 8 9 4 3		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
POLANIA	BERNAL	ELKIN	RAMIRO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

3

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación
REPRS LEGAL SUPL 1 9	2 0 1 7 0 3 2 7

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadan 1 3	1 0 7 5 2 7 8 6 8 2		

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres
POLANIA	BERNAL	JAVIER	ORLANDO

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

4

98. Representación	99. Fecha inicio ejercicio representación

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

5

98. Representación	*99. Fecha inicio ejercicio representación*

100. Tipo de documento	101. Número de identificación	102. DV	103. Número de tarjeta profesional

104. Primer apellido	105. Segundo apellido	106. Primer nombre	107. Otros nombres

108. Número de Identificación Tributaria (NIT)	109. DV	110. Razón social representante legal

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	7 7 2 1 0 0 1		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
MENA	ALVAREZ	ANDRES	FERNANDO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
180,000	9 0	2 0 1 1 1 1 2 8	2 0 1 7 0 3 2 7

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Tarjeta de Extranjer 2 1	8 9 0 5 2 9 7 3 2 0 2		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
POLANIA	BERNAL	ELKIN	RAMIRO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
15,640,000	7 2 . 2	1 9 9 9 0 2 1 1	2 0 1 7 0 3 2 7

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	1 7 0 5 7 1 8 1		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
RUBIANO	YUNDA	HERNANDO	

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
180,000	9 0	1 9 9 9 0 2 1 1	2 0 1 7 0 3 2 7

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadan 1 3	1 2 1 0 4 7 1 7		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
RIVERA	CUELLAR	JOSE	EUSTACIO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
400,000	2	2 0 1 1 1 1 2 8	2 0 1 7 0 3 2 7

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudadan 1 3	1 2 1 1 2 2 9 5		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
SERRANO	FIERRO	ABELARDO	

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
800,000	4	2 0 1 1 1 1 2 8	2 0 1 7 0 3 2 7

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MAS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

001

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

Socios y/o Miembros de Juntas Directivas, Consorcios, Uniones Temporales

1

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad
Cédula de Ciudada 1 3	9 4 0 3 1 8 1 2 0 2 4		COLOMBIA 1 6 9

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres
POLANIA	BERNAL	JAVIER	ORLANDO

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro
2,800,000	1 4	2 0 1 1 1 1 2 8	2 0 1 7 0 3 2 7

2

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

3

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

4

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

5

111. Tipo de documento	112. Número de identificación	113. DV	114. Nacionalidad

115. Primer apellido	116. Segundo apellido	117. Primer nombre	118. Otros nombres

119. Razón social

120. Valor capital del socio	121. % Participación	122. Fecha de ingreso	123. Fecha de retiro

COPIA CERTIFICADO DOCUMENTO SIN COSTO

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS HONESTA

Formulario del Registro Único Tributario
Revisor Fiscal y Contador

001

Página 6 de 6 **Hoja 5**

Espacio reservado para la DIAN

4. Número de formulario: 14902188571

(415)7707212489984(8020) 000001490218857 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT)	6. DV	12. Dirección seccional		14. Buzón electrónico
8 1 3 0 0 3 9 1 6	4	Impuestos y Aduanas de Neiva	1 3	

Revisor Fiscal y Contador

Revisor fiscal principal

124. Tipo de documento	125. Número de identificación	126. DV	127. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 7 5 2 0 9 5 0 1		2 8 8 1 2 4

128. Primer apellido	129. Segundo apellido	130. Primer nombre	131. Otros nombres
BUITRAGO	MURCIA	WILMER	ANTONIO

132. Número de Identificación Tributaria (NIT)	133. DV	134. Sociedad o firma designada

135. Fecha de nombramiento: 2 0 2 2 0 4 0 1

Revisor fiscal suplente

136. Tipo de documento	137. Número de identificación	138. DV	139. Número de tarjeta profesional

140. Primer apellido	141. Segundo apellido	142. Primer nombre	143. Otros nombres

144. Número de Identificación Tributaria (NIT)	145. DV	146. Sociedad o firma designada

147. Fecha de nombramiento:

Contador

148. Tipo de documento	149. Número de identificación	150. DV	151. Número de tarjeta profesional
Cédula de Ciudadanía 1 3	1 0 7 5 2 2 8 6 0 5		2 4 2 2 2 6

152. Primer apellido	153. Segundo apellido	154. Primer nombre	155. Otros nombres
GOMEZ	SANCHEZ	MARCO	ANTONIO

156. Número de Identificación Tributaria (NIT)	157. DV	158. Sociedad o firma designada

159. Fecha de nombramiento: 2 0 2 0 0 1 0 1

COPIA CERTIFICADO
DOCUMENTO SIN COSTO