5958

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

INFORME MENSUAL DE OBRA # 4



OBJETO:
"TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA TURUA – MUNICIPIO DE AGUAZUL – DEPARTAMENTO DE CASANARE"

CONTRATO DE OBRA No. 2653 del 2022

PERIODO
DESDE EL 16/09/2023 AL 15/10/2023

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION 3
2. OBJETIVO 4
   2.1. Objetivo General 4
   2.2. Objetivos Específicos 4
3. DATOS GENERALES 5
   3.1. Localización del Proyecto: 5
4. UBICACIÓN DEL PROYECTO 6
5. DESCRIPCION DEL PROYECTO 7
6. JUSTIFICACION 8
7. CANTIDADES CONTRACTUALES 9
8. MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD 11
9. ASPECTOS AMBIENTALES 11
10. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS 13
11. .EQUIPO DEL CONTRATISTA 14
12. ESTADO DEL TIEMPO 14
13. AFILIACION PERSONAL EN OBRA 15
14. AVANCE FISICO DE OBRA 15
15. ACTIVIDADES REALIZADAS 16
16. SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 17
17. .FORMA DE PAGO 17
18. BALANCE FINANCIERO 17
19. CONCLUSIONES 19
20. CONCLUSIONES 20

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe mensual de obra tiene la intención de dar a conocer los diferentes aspectos relacionados con la ejecución de la obra en el periodo comprendido desde el 16 de septiembre del 2023 al 15 de octubre de 2023, por parte de CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S como contratista del contrato de obra pública No. 2653 del 2022 cuyo objeto es **"TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA TURUA – MUNICIPIO DE AGUAZUL – DEPARTAMENTO DE CASANARE".**

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Dar a conocer las actividades y cantidades de obra ejecutadas durante el presente periodo del contrato de obra 2653 d6el 2022 cuyo objeto es **"TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA TURUA – MUNICIPIO DE AGUAZUL – DEPARTAMENTO DE CASANARE", de acuerdo a las cantidades de obra presupuestadas inicialmente.**

2.2. Objetivos Específicos

- Evidenciar los procesos constructivos de las diferentes actividades ejecutadas durante el presente periodo.
- Nombrar cada uno los aspectos relevantes que intervinieron para el buen desarrollo de las actividades.
- Anexar el registro fotográfico de las actividades realizadas en obra en el presente periodo.

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

3. DATOS GENERALES

3.1. Localización del Proyecto:

El proyecto que tiene por objeto: **TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA TURUA – MUNICIPIO DE AGUAZUL – DEPARTAMENTO DE CASANARE**", se encuentra ubicado en el Municipio de aguazul departamento del Casanare.

Límites del municipio:

Por el norte con los municipios de Pajarito (Boyacá) y Recetor (Casanare).
Por el sur con Tauramena y Maní (Casanare).
Por el oriente con la capital del departamento, Yopal.
Por el occidente con Tauramena y Recetor (Casanare).

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO

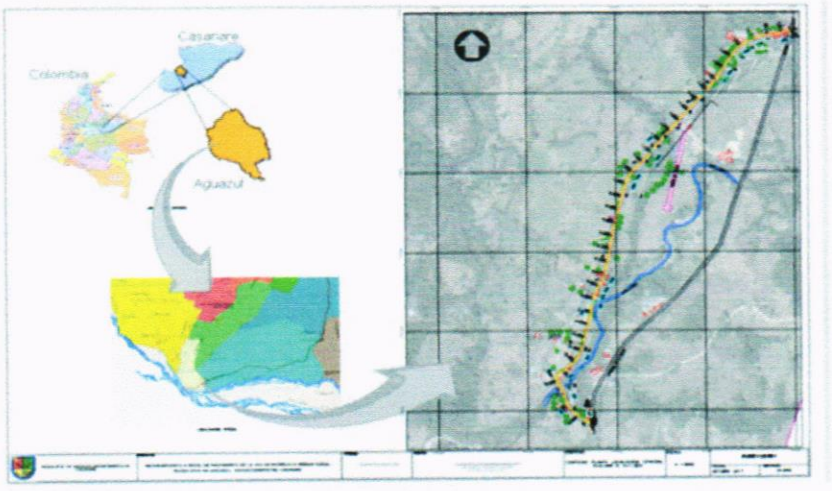


Ilustración 1 Ubicación de la vía en el municipio de aguazul-Casanare

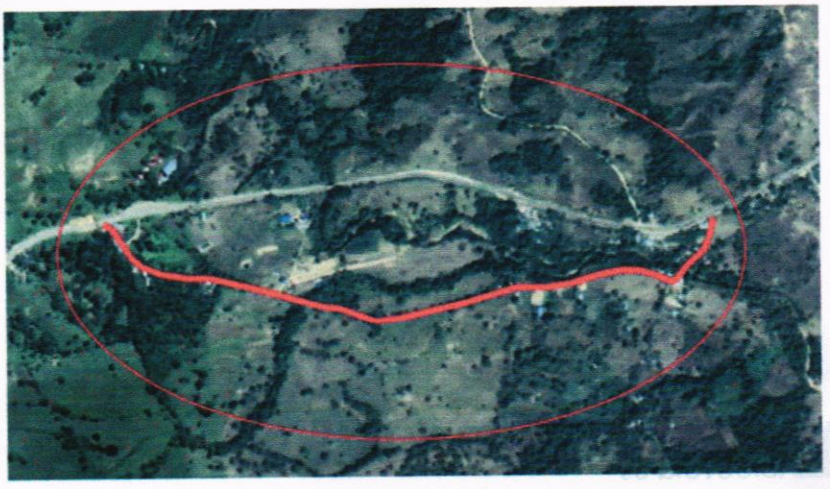


Ilustración 2 Ubicación de la vía a intervenir

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

DATOS GENERALES	
ENTIDAD CONTRATANTE	GOBERNACIÓN DEL CASANARE
INTERVENTORÍA	A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S
CONSTRUCTOR	CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S.
UBICACIÓN	MUNICIPIO DE AGUAZUL CASANARE
VEREDA	TURUA
CONTRATO DEL CONSTRUCTOR	
CONTRATISTA:	CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S.
CONTRATO No.	2653 - 2022
OBJETO:	"TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA LA TURUA – MUNICIPIO DE AGUAZUL – DEPARTAMENTO DE CASANARE".
VALOR CONTRATO:	$ 946.540.231,2
PLAZO INICIAL:	TRES (3) MESES
FECHA DE INICIACIÓN:	28 de abril de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL	27 de julio de 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN	27 de junio de 2023
TIEMPO DE SUSPENSIÓN	Veinte (20) días
ACTA DE REINICIO	17 de julio de 2023
AMPLIACIÓN DE LA SUSPENSIÓN	Un (1) mes
FECHA DE REINICIO	16 de agosto de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN REINICIO	15 de septiembre de 2023
ACTA DE PRORROGA No.1	Un (1) mes
FECHA DE TERMINACIÓN SEGÚN PRORROGA No 1	15 de octubre de 2023
ACTA DE PRORROGA No.2	Un (1) mes
NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN	15 de noviembre de 2023

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

6. JUSTIFICACIÓN

El alcance del proyecto de la **TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA ACCESO A LA VEREDA TURUA,** se encuentra ubicado en el municipio de aguazul en el departamento del Casanare y beneficiará directamente a los habitantes de la vereda Turua, la vía a mejorar se realizará un movimiento de material sobrante mediante la excavación mecánica y en unos sitios donde el terreno de la vía presenta fallos o inestabilidad por causa del material contaminado, para lo cual se estabilizara con material de rio clasificado tamaño máximo de 3" y luego depositar material de sub-base triturada y base granular ajustándose con una estructura de pavimento contemplada en los diseños y dar cumplimiento a la meta física, además por funcionalidad de la vía se disminuyó la construcción de cunetas dejando las necesarias y poder realizar la pavimentación de toda la vía.

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

7. CANTIDADES CONTRACTUALES

CONDICIONES INICIALES			
N°	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**		
101	Excavación manual en material común de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	M3	50,44
2	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**		
201	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3"	M3	5,87
202	Sub base granular triturada	M3	337,14
203	Base granular (INV. 330. 1)	M3	851,58
204	Imprimación con emulsión asfáltica	M2	6.544,62
205	Mezcla asfáltica MDC-2 o 19	M3	458,12
3	**OBRAS DE DRENAJE**		
301	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)	M	1.834,50
302	Malla electrosoldada Q-4 o M - 159	KG	1.724,43
303	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 Psi	M3	0,96
304	Relleno con material sub base triturada (tamaño máximo 2") compactada y transportada	M3	50,46
305	Relleno de excavación (con material local)	M3	18,35
306	Tubería PVC alcantarillado 16" . Suministro e instal.	M	13,50

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

308	Piedra pegada en Mortero 1:4, e=0.15 m	M2	120,59	$	66.631,87
4	**OBRAS DE URBANISMO**				
401	Líneas de demarcación de ancho 12 cm con pintura acrílica, incluye micro esferas (INV. 700. 1)	M	7.336,00	$	4.184,49
402	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 75 X 75 cm	UND	19,00	$	575.874,50
403	Marcas viales con pintura acrílica para demarcación (símbolos y letreros)	M2	50,40	$	35.928,70
404	Tacha reflectiva	UND	2.703,00	$	13.136,24
5	**TRANSPORTE**				
501	Transporte de material Pétreo (vía pavimentada)	M3-KM	8.435,42	$	1.912,44
502	Transporte de material Pétreo (vía destapada)	M3-KM	1.976,64	$	2.022,17
6	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**				
601	Excavación mecánica con retiro y disposición final	M3	50,44	$	23.023,91

En el cuadro anterior se refleja las los ítems y las cantidades de obra contratadas inicialmente para la ejecución de la vía, sin embargo, luego de los diferentes recorridos realizados a lo largo de toda la vía en compañía de la interventoría y la supervisión se detectaron que se tenía que actualizar cantidades de obra.

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

MODIFICATORIO No 1

8. MAYORES CANTIDADES

N°	*CGDB	DESCRIPCIÓN	UN	(+)	VALOR
1		**MOVIMIENTO DE TIERRAS**			
101	101	Excavación manual en material común de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	M3	326,26	$ 16.088.305,65
2		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**			
201	201	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3"	M3	637,21	$ 40.545.360,07
5		**TRANSPORTE**			
501	501	Transporte de material Pétreo (vía pavimentada)	M3-KM	2.963,04	$ 5.666.636,22
502	502	Transporte de material Pétreo (vía destapada)	M3-KM	694,32	$ 1.404.033,07
6		**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**			
601	601	Excavación mecánica con retiro y disposición final	M3	112,28	$ 2.585.055,54

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

9. MENORES CANTIDADES

N°	*CGDB	DESCRIPCIÓN	UN	(-)	VALOR TOTAL
2		**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**			
202	202	Sub base granular triturada	M3	28,21	$ 2.818.734,17
203	203	Base granular (INV. 330. 1)	M3	27,57	$ 3.164.313,39
204	204	Imprimación con emulsión asfáltica	M2	171,00	$ 856.356,03
205	205	Mezcla asfáltica MDC-2 o 19	M3	11,97	$ 12.857.296,60
3		**OBRAS DE DRENAJE**			
301	301	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)	M	1.711,45	$ 86.224.185,93
302	302	Malla electrosoldada Q-4 o M - 159	KG	1.608,76	$ 12.692.295,93
303	303	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 Psi	M3	0,96	$ 538.069,69
304	304	Relleno con material sub base triturada (tamaño máximo 2") compactada y transportada	M3	39,39	$ 3.312.776,60
305	305	Relleno de excavación (con material local)	M3	13,92	$ 266.583,17
306	306	Tubería PVC alcantarillado 16" . Suministro e instal.	M	13,50	$ 4.197.459,15
307	307	Bolsa o saco con arena de 0.60 x 0.80 para obras de protección	UND	36,00	$ 329.466,24
308	308	Piedra pegada en Mortero 1:4, e=0.15 m	M2	120,59	$ 8.035.137,20
4		**OBRAS DE URBANISMO**			
401	401	Líneas de demarcación de ancho 12 cm con pintura acrílica, incluye micro esferas (INV. 700. 1)	M	7.336,00	$ 30.697.418,64
402	402	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 75 X 75 cm	UND	19,00	$ 10.941.615,50
403	403	Marcas viales con pintura acrílica para demarcación (símbolos y letreros)	M2	50,40	$ 1.810.806,48
404	404	Tacha reflectiva	UND	2.703,00	$ 35.507.256,72

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

10. ÍTEMS NO PREVISTOS

CONDICIONES INICIALES						
N°	*CGDB	DESCRIPCIÓN	UN	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
7		NO PREVISTOS				
NP-01		Demolición de cunetas con Retiro mecánico	M3	148,11	$ 182.801,46	$ 27.074.724,24
NP-02	5333	Rocería con retiro	HA	1,65	$ 635.382,44	$ 1.048.381,03
NP-03	5562	Corte en carpeta asfáltica	M	22,30	$ 11.798,70	$ 263.111,01
NP-04	4908	Demolición mecánica en pavimento en concreto asfaltico (inc. Retiro)	m2	415,96	$ 14.966,46	$ 6.225.448,70
NP-05	5559	Movilización y Desmovilización de equipo pesado	Km	225,00	$ 43.200,26	$ 9.720.058,50
NP-06	6881	Desmonte y limpieza (incluye retiro)	M2	1.422,00	$ 3.904,76	$ 5.552.568,72
NP-07	6081	Filtro O Dren Francés PVC 100 MM (0,4X0,6) M	M	1.053,00	$ 93.139,38	$ 98.075.767,14
NP-08	5053	Placa base en concreto 3000 PSI e=0,10 m	M2	233,75	$ 64.988,66	$ 15.191.099,28
NP-09	7063	Caja de inspección 90 X 90	UND	3,00	$ 739.795,24	$ 2.219.385,72

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

8. MATERIALES Y CONTROL DE CALIDAD

Se realiza ensayos de densidades de la capa material de sub-base depositado en la vía y teniendo en cuenta que el resultado de las densidades estuvo por encima del 95% fue aprobada la extendida de la siguiente capa de material, de acuerdo a los diseños aportados por la entidad contratante y dando cumplimiento a las especificaciones técnicas de estos ítems.

9. ASPECTOS AMBIENTALES

Teniendo en cuenta el anexo 1 - aspecto técnico aportado por la entidad contratante, el contrato por su característica se determina que no se requiere permisos o autorizaciones ambientales para la ejecución del proyecto, sin embargo, si es necesario aportar las respectivas licencias y permisos emitidos por la entidad ambiental competente de la planta de materiales pétreos a utilizar en el proyecto.

Para la disposición final de los escombros y materiales productos de las diferentes excavaciones que se realizaron en obra, fueron depositados en un sitio autorizado.

Se hace la implementación del presupuesto del plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA), se instalaron las unidades sanitarias en los sitios requeridos para su adecuado uso y necesidad, el punto ecológico fue destinado en el campamento o bodega, sin embargo, en los frentes de obra se hace el aseo a diario y los desechos son trasladados al punto ecológico.

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

3972

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Unidades sanitarias



Punto ecológico

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

10. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Se realiza la aprobación de la prorroga No 2 al contrato de obra 2653 de 2022, el cual se hizo necesario para la ejecución de los ítems aprobados según acta modificatoria No 1, el cual fue aprobado el 11 de septiembre de 2023.

- Se tramitaron oficios ante la interventoría y la entidad contratante relacionados así:

- OFCAI-VAZ-004 del 18 de abril de 2023; ASUNTO: **Entrega de Hoja de vida de profesionales**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-005 del 19 de abril de 2023; ASUNTO: **Entrega Plan de calidad del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-005 del 19 de abril de 2023; ASUNTO: **Entrega Plan de calidad del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-006 del 20 de junio de 2023; ASUNTO: **Entrega del Plan de Gerencia del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-007 del 20 de junio de 2023; ASUNTO: **Entrega del Plan de Gerencia del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-008 del 20 de junio de 2023; ASUNTO: **Entrega del Plan de Gerencia del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-009 del 20 de junio de 2023; ASUNTO: **Entrega del Plan de Gerencia del Proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-010 del 02 de mayo de 2023; ASUNTO: **Definición de Socialización del Proyecto con la comunidad**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-011 del 03 de mayo de 2023; ASUNTO: **Envío diseño de Valla informativa**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-012 del 05 de mayo de 2023; ASUNTO: **Aprobación diseño de Valla informativa**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-013 del 13 de junio de 2023; ASUNTO: **Documentos para el trámite del cobro del anticipo**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-014 del 11 de mayo de 2023; ASUNTO: **entrega de ensayos de caracterización de base y sub-base**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-015 del 11 de mayo de 2023; ASUNTO: **entrega de la reprogramación de obra ajusta al acta de inicio**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-016 del 12 de mayo de 2023; ASUNTO: entrega de pólizas actualizadas según **acta de inicio**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-017 del 16 de mayo de 2023; ASUNTO: respuesta a oficio del 25/04/23 entregando el PMT actualizado; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-018 del 17 de mayo de 2023; ASUNTO: **Respuesta a oficio del 26/04/2023 entregando el presupuesto del PAGA**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.

nuestro
compromiso

3984

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

- OFCAI-VAZ-019 del 17 de mayo de 2023; ASUNTO: **Respuesta a oficio del 26/04/2023 entregando informe implementación plan de gerencia**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-020 del 17 de mayo de 2023; ASUNTO: **Respuesta a oficio del 24/04/2023 entrega documentos varios**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-021 del 11 de mayo de 2023; ASUNTO: **Respuesta a oficio del 25/04/2023 entregando el plan de gestión del proyecto**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-022 del 20 de mayo de 2023; ASUNTO: **respuesta a oficio del 23/04/23 y entrega documentos maquinaria mínima**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-023 del 19 de mayo de 2023; ASUNTO: **entrega de informes semanales No.1 y No.2;** DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-024 del 23 de mayo de 2023; ASUNTO: **respuesta a oficio del 26/06/23 hojas de vida;** DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-025 del 23 de mayo de 2023; ASUNTO: **entrega de pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil ajustadas;** DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-026 del 24 de mayo de 2023; ASUNTO: **comunicación de novedad admirativa**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-027 del 30 de mayo de 2023; ASUNTO: **entrega de informes semanales No.3 y No.4**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-028 del 31 de mayo de 2023; ASUNTO**: entrega de documentos para tramites de desembolso del anticipo de obra**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-029 del 13 de junio de 2023; ASUNTO: **solicitud de modificatoria de obra**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-030 del 21 de junio de 2023; ASUNTO: **solicitud de retiro de maquinaria**; DESTINO: TRANSMENA Y CARGA S.A.S TAURAMENA – CASANARE.
- OFCAI-VAZ-031 del 22 de junio de 2023; ASUNTO: **entrega de informe semanal No.5**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-032 del 22 de junio de 2023; ASUNTO: **suspensión temporal señalizadoras viales**; DESTINO: Jenny carolina Bolívar David - (anulado).
- OFCAI-VAZ-033 del 22 de junio de 2023; ASUNTO: **suspensión temporal señalizadoras viales**; DESTINO: Jenny Zulay Martínez (anulado).
- OFCAI-VAZ-034 del 23 de junio de 2023; ASUNTO: **Solicitud de suspensión del contrato de obra**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-035 del 23 de junio de 2023; ASUNTO: **entrega de informe mensual No.1**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-036 del 27 de junio de 2023; ASUNTO: **entrega de informes semanales No.6, No.7 y No.8**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-037 del 27 de junio de 2023; ASUNTO: **entrega de informe semanal No.9**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.

Su proyecto, nuestro compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

- OFCAI-VAZ-038 del 27 de junio de 2023; ASUNTO: **entrega de informe mensual No.2**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-039 del 14 de julio de 2023; ASUNTO: **solicitud de ampliación de suspensión del contrato de obra**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-040 del 19 de julio de 2023; ASUNTO: **Solicitud de número de cuenta bancaria para consignación de rendimientos financieros**; DESTINO: SECRETARIA DE HACIENDA GOBERNACIÓN DEL CASANARE.
- OFCAI-VAZ-041 del 01 de agosto de 2023; ASUNTO: **solicitud de adicional de obra**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-042 del 01 de agosto de 2023; ASUNTO: **solicitud de adicional de ítems no previstos**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-043 del 31 de agosto de 2023; ASUNTO: **solicitud de adicionar cantidad de ítem NP-03 (Corte en carpeta asfáltica)**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-044 del 18 de septiembre de 2023; ASUNTO: **entrega de ajustes al informe de obra de mayores y menores cantidades solicitando adicional presupuestal y adición en tiempo**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-xxx del 27 de septiembre de 2023; ASUNTO: **Requerimiento de cumplimiento de los términos negóciales en cuanto a la forma de pago**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-xxx del 28 de septiembre de 2023; ASUNTO: **Aclaración de actividades contractuales a ejecutar**; DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-xxx del 28 de septiembre de 2023; ASUNTO: **Solicitud de restablecimiento del plazo** DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-xxx del 5 de octubre de 2023; ASUNTO: **Entrega de documentos requeridos para realizar el cobro parcial de obra No 1** DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.
- OFCAI-VAZ-xxx del 9 de octubre de 2023; ASUNTO: **Solicitud de prórroga No 2 al contrato de obra 2653 de 2022**DESTINO: A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S.

➢ Se adelantaron las siguientes actas de comité:

- 16 de marzo de 2023
- 23 de marzo de 2023
- 19 de abril de 2'023
- 25 de abril de 2023
- 26 de abril de 2023
- 05 de mayo de 2023
- 12 de mayo de 2023
- 19 de mayo de 2023
- 23 de junio de 2023
- 30 de agosto de 2023

Su proyecto, nuestro compromiso

CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S

11. EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Para la ejecución de las diferentes actividades se alquiló maquinaria de la zona de influencia, de acuerdo a lo acordado en la socialización del proyecto, para este mes de ejecución se alquiló la siguiente maquinaria:

ÍTEM	MAQUINA	CANTIDAD	ESTADO
1	Motoniveladora	1	Bueno
2	vibro compactador	1	Bueno
3	Retroexcavadora	1	Bueno
4	Volqueta doble troque	1	Bueno
5	Volqueta sencilla	1	Bueno

12. ESTADO DEL TIEMPO

Durante este periodo en la obra mejoro el estado del tiempo y se pudo adelantar actividades de suministrar, extender y compactar material de sub-base en la vía, además para el manejo de aguas lluvias se continuo con el mantenimiento a las cunetas y descoles para evitar que la escorrentía de aguas lluvias socavara parte de la vía y desplazara los materiales finos, se anexa la relación del estado del tiempo durante el mes.

13. AFILIACIÓN PERSONAL EN OBRA

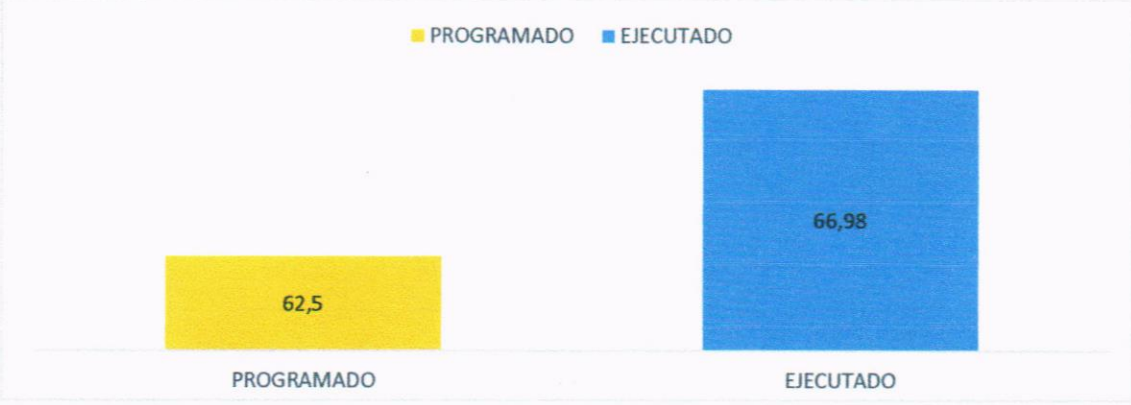
El personal en obra que ingreso nuevamente se le realizo los respectivos exámenes de ingreso y luego de ser apto para sus funciones se hizo la afiliación al sistema general de seguridad social, a continuación, se relaciona el personal que trabajo durante este periodo de tiempo y se anexa la afiliación y pago de seguridad social:

Personal Interno Contratado	N° Procesos de contratación
Director de Obra	1
Residente de Obra	1
Residente SISOMA	1
Ingeniero esp. geotecnia y pavimentos	1
Topógrafo	1
Operador de Maquinaria (Retroexcavadora, Vibro compactador y Motoniveladora)	3
Transporte de carga pesada (Volqueta sencilla)	1

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S.

14. AVANCE FÍSICO DE OBRA

MES	PROGRAMADO				EJECUTADO			
	MENSUAL		ACUMULADO		MENSUAL		ACUMULADO	
4	34,92%	$ 330.531.848,74	62,50	$ 591.587.644,5	51,12%	$ 483.871.366,2	66,98%	$ 633.992.646,86



15. ACTIVIDADES REALIZADAS

Durante este mes se ejecutaron las siguientes actividades:

- la comisión topográfica realiza el control a los volúmenes de cantidades de obra y el control de niveles de acuerdo al diseño aportado por la entidad contratante.
- Termina la excavación manual para la construcción de los filtros para el manejo de aguas superficiales para la caja de la vía desde el PR1+450 al PR1+720 margen izquierdo y margen derecho de la vía.
- Construcción de filtro francés con tubería de 4" para el manejo de aguas superficiales en el margen izquierdo y derecho de la vía desde el PR1+450 al PR1+720.
- se hace excavación manual para adecuación de cunetas en el manejo de aguas lluvias en el pr1+670 al pr1+480 margen izquierdo.
- Se llenan lonas con arena y son instaladas unas tras otra a lo largo de la cuneta para proteger el material de la estructura de la vía por acción de la escorrentía de aguas lluvias desde el pr1+670 al pr1+630.

Su proyecto,
nuestro
compromiso

- Termina la instalación de material crudo de rio máx. 3" en el PR 1+450 hasta PR1+720
- Se realiza toma de densidades al material pétreo instalado en obra, base y sub base.
- Se realiza la instalación y compactación de base y sub base entre los PR 000+000 - PR 000+145
- Se realiza la instalación y compactación de base y sub base entre los PR 000+175 - PR 000+226
- Se realiza la aplicación de emulsión asfáltica y mezcla asfáltica entre los PR 000+000 - PR 000+145
- Se realiza la aplicación de emulsión asfáltica y mezcla asfáltica entre los PR 000+175 - PR 000+226
- Se realiza la aplicación de emulsión asfáltica y mezcla asfáltica entre los PR 000+926,42 - PR 001+450

16. SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Se anexa el informe de sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

17. FORMA DE PAGO

el contrato de obra cuenta con un anticipo equivalente al 50% del valor del contrato y se pagara mediante actas de recibo parcial de obra hasta por un monto del 80%, durante este periodo se radico los documentos para realizar el cobro del anticipo y a la fecha no sea podido realizar dicho cobro.

18. BALANCE FINANCIERO:

A la fecha del presente informe no se ha tramitado ningún cobro parcial de obra ante la entidad contratante

Valor del contrato	$ 946.540.231,2
Valor del Anticipo	$ 473.270.115,60

ACTA Nº	DESCRIPCIÓN	VALOR	% PAGADO	AMORTIZACIÓN	SALDO POR AMORTIZAR	VALOR NETO	SALDO	% PAGADO ACUMULADO
Totales								

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

19. CONCLUSIONES

La entidad contratante aprueba la modificatoria No 1 al contrato de obra 2653 de 2022, el día 11 de septiembre de 2023.

Se aprueba la solicitud de prórroga No 2 contrato de obra 2653 de 2022 por un término de un mes el día 13 de octubre de 2023, con el fin de ejecutar las actividades no previstas aprobadas en el acta modificatorio No 1

Se hace mantenimiento de cunetas para el manejo de aguas lluvias en el PR 1+480 al PR 1+720 margen izquierdo para poder evitar en lo posible socavaciones por acción de la escorrentía de aguas lluvias.

Concluye los trabajos de instalación de asfalto hasta el PR 001+450.

ING. ALFREDO RESTREPO VARÓN
DIRECTOR DE OBRA

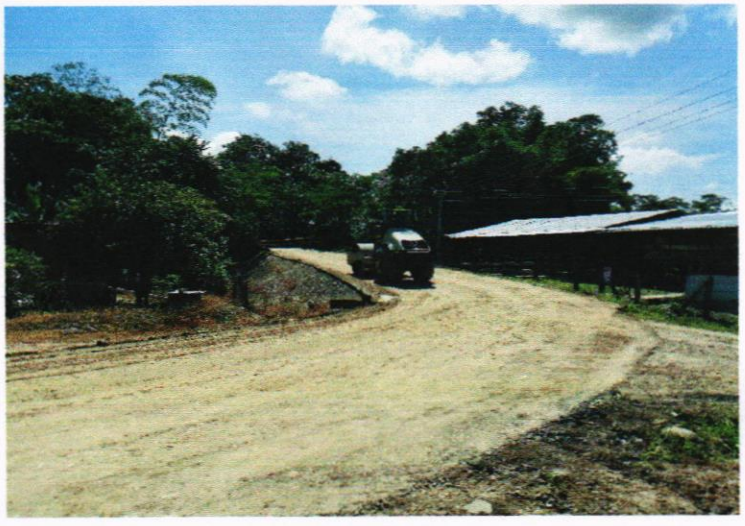
Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

20 REGISTRO FOTOGRÁFICO



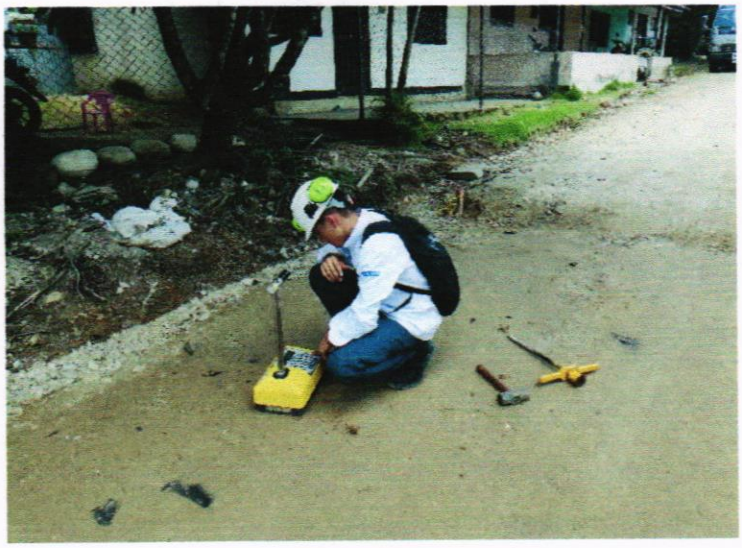
Instalación y compactación de material base entre los PR 000+000 al PR 000+145



Instalación y compactación de material base entre los PR 000+175 al PR 000+226

su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Toma de densidades al material sub base en el PR 000+000 al PR 000+056



Construcción de filtros en los costados derecho e izquierdo.

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Construcción de filtros en los costados derecho e izquierdo.



Construcción de filtros en los costados derecho e izquierdo.

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

7985

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Instalación de carpeta asfáltica entre los PR 000+000 hasta PR 000+145



Instalación de carpeta asfáltica entre los PR 000+175 hasta PR 000+226

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Instalación de carpeta asfáltica entre los PR 000+175 hasta PR 000+226



Instalación de carpeta asfáltica entre los PR 000+175 hasta PR 000+226

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Aplicación de emulsión asfáltica PR 000+936



Instalación de carpeta asfáltica PR 000+936

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S



Instalación de carpeta asfáltica PR 001+200



Instalación de carpeta asfáltica PR 001+290

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

ANEXOS

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

ENSAYOS DE LABORATORIO

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

0989

IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-10
ENSAYO DE CLASIFICACION DE AGREGADOS INV E -213 / INV E - 125-13 / INV E -126 -13	Version 01
	Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO:	TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE				
EMPRESA :	CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS	LOCALIZACION :	AGUAZUL CASANARE	FECHA:	28-abr.-23
DESCRIPCIÓN:	SUBBASE GRANULAR SBG-50			CODIGO:	CP-SBG-002
IDENTIFICACION:	CP-TURUA-SBG-002			MUESTRA:	002
CANTERA :	TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA			ENSAYO:	1

LIMITES DE CONSISTENCIA

Limite Liquido de los Suelos I.N.V E-125-13

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes			
Tara N°		N/L	
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Limite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°			G5
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	15033
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	14900
Peso Tara (gr.)	---	---	375,3
% Humedad	NP	NP	0,92

N/P

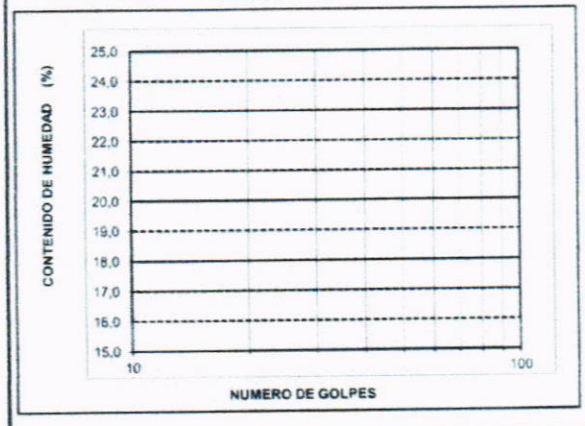
Limite Liquido	0,00
Limite Plástico	0,00
Indice de Plasticidad	0,00

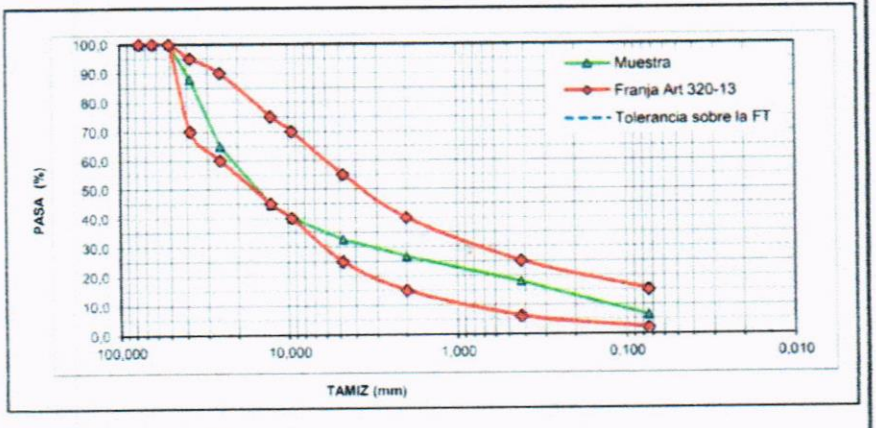
ANALISIS GRANULOMETRICO DE GRUESOS Y FINOS I.N.V. E-213-13

Peso seco antes de lavar g		14524,7	Peso seco despues de lavar g		13600,0			
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ART 320, TABLA 320,1 SBG-50		TOLERANCIA FORMULA DE TRABAJO
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA			
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	
2 ½"	63,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	
1 ½"	38,10	1738,0	12,0	12,0	88,0	70	95	
1"	25,40	3348,0	23,1	35,0	65,0	60	90	
1/2"	12,70	2962,0	20,4	55,4	44,6	45	75	
3/8"	9,53	651,0	4,5	59,9	40,1	40	70	
No. 4	4,76	1078,0	7,4	67,3	32,7	25	55	
No.10	2,00	845,0	5,8	73,1	26,9	15	40	
No. 40	0,42	1278,0	8,8	81,9	18,1	6	25	
No. 200	0,074	1700,0	11,7	93,6	6,4	2	15	
P/200	P/0,074	924,7	6,4	100,0	0,0			

CLASIFICACIÓN

Gravas	67,3 %	Indice de Grupo	0	Cu	122,90	Humedad Natural	0,92
Arenas	26,3 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	3,00		
Finos	6,4 %	U.S.C.S.	GP GM	D60	22,30		
				D30	3,49		
				D10	0,18		





CARATERISTICAS DE LOS AGREGADOS SEGÚN SU REQUISITO

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUISITO		RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%		0%	CUMPLE
LIMITE PLASTICO	%	126	6%		0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	213	CURVA UNIFORME Y PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA		0	CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL	mm	213	≤ 1/3 DEL ESPESOR DE LA CAPA	56,67	38,1	CUMPLE
Relación tamiz No. 200 / Tamiz No. 40	%	213	≤ 2/3	0,67	0,35	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R

Reviso: Jose Ibarra

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - PAZ DE ARIPORO KRA 11 No. 17-16 B/ 7 DE AGOSTO - CASANARE

TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

5990

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTION OPERATIVA RESISTENCIA A LA DEGRADACION DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR ABRASION E IMPACTO EN LA MAQUINA DE LOS ANGELES I.N.V. E - 218 / 219 -13	Codigo: FT-GO-11 Version 01 Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** AGUAZUL CASANARE

DESCRIPCION : SUBBASE GRANULAR SBG-50 **FECHA:** 28-abr.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-SBG-002 **CODIGO:** CP-SBG-002

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA Nº :** 002

ENSAYO Nª: 1

Pasa tamiz		Retenido en tamiz		Peso y granulometrías de la muestra para ensayo (gr.)						
mm.	(alt.)	mm.	(alt.)	A	B	C	D	E	F	G
75,0	3"	63,0	2 1/2"					2500 ± 50		
63,0	2 1/2"	50,0	2"					2500 ± 50		
50,0	2"	37,5	1 1/2"					5000 ± 50	5000 ± 50	
37,5	1 1/2"	25,0	1"	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
25,0	1"	19,0	3/4"	1250 ± 25						5000 ± 25
19,0	3/4"	12,5	1/2"	1250 ± 25	2500 ± 10					
12,5	1/2"	9,5	3/8"	1250 ± 25	2500 ± 10					
9,5	3/8"	6,3	1/4"			2500 ± 10				
6,3	1/4"	4,75	Nº 4			2500 ± 10				
4,8	Nº 4	2,36	Nº 8				5000 ± 10			
TOTALES				5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	5000 ± 10	10000 ± 100	10000 ± 75	10000 ± 50
NUMERO DE ESFERAS				12	11	8	6	12	12	12
NUMERO DE REVOLUCIONES				500	500	500	500	1000	1000	1000

	DESGASTE 500 REV. SECO
GRADACION UTILIZADA	A
PESO DE MUESTRA INICIAL (gr)	5000
PESO DE MUESTRA DESPUES DEL ENSAYO (gr)	2683
% DE DESGASTE	46,3
ESPECIFICACION (INV Art.320-13) %	<= 50,0
CRITERIO DE ACEPTACION	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 Nº 10-91 - PAZ DE ARIPORO KRA 11 No. 17-16 B/ 7 DE AGOSTO - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

3991

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	**IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTION OPERATIVA**	Codigo: FT-GO-13
	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** AGUAZUL CASANARE

DESCRIPCION : SUBBASE GRANULAR SBG-50 **FECHA:** 28-abr.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-SBG-002 **CODIGO:** CP-SBG-002

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA Nº :** 002

ENSAYO: 1

ENSAYO Nº	1	2	3	
ESTADO DE LA MUESTRA:	SECO AIRE	SECO AIRE	SECO AIRE	
Lectura de Arcilla mm (A)	143,0	145,0	147,0	
Lectura de Arena mm (B)	70,0	70,0	72,0	
Diferencia (C)	73,0	75,0	75,0	
Equivalente de arena (D)	49	49	49	49
Equivalente de arena promedio % (E)	49,0			
ESPECIFICACION (INV Art.320-13) % >=	25			
CRITERIO DE ACEPTACION	CUMPLE			

$$\text{EQ. Arena. \%} = \frac{B}{A} \times 100$$

OBSERVACIONES: *LECTURA DE ARCILLA A 20 MINUTOS - METODO DE AGITACION MANUAL*

Realizo: Gustavo R. Reviso: Jose Ibarra

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - PAZ DE ARIPORO KRA 11 No. 17-16 B/ 7 DE AGOSTO - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

3992

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-10
	ENSAYO DE CLASIFICACION DE AGREGADOS INV E -213 / INV E - 125-13 / INV E -126 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE **FECHA:** 28-abr.-23

DESCRIPCIÓN: BASE GRANULAR BG-38 **CODIGO:** CP-BG-001

IDENTIFICACION: CP-TURUA-BG-001 **MUESTRA:** 001

CANTERA : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **ENSAYO:** 1

LIMITES DE CONSISTENCIA

Limite Liquido de los Suelos I.N.V E-125-13

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	N/L	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Limite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°	0	0	D-8
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	N/P	13486
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	12980,0
Peso Tara (gr.)	---	---	405,30
% Humedad	NP	NP	4,02

Limite Liquido 0,00
Limite Plástico 0,00
Indice de Plasticidad 0,00

ANALISIS GRANULOMETRICO DE GRUESOS Y FINOS I.N.V. E-213-13

Peso seco antes de lavar g: 12574,7 — Peso seco después de lavar g: 11956,0

TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ART 330, TABLA 330,1 BG-38		TOLERANCIA FORMULA DE TRABAJO	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA				
3"	76,2	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0		
2 ½"	63,50	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0		
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0		
1 ½"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0		
1"	25,40	1246,5	9,9	9,9	90,1	70,0	100,0		
3/4"	19,05	1624,3	12,9	22,8	77,2	60,0	90,0		
3/8"	9,53	2944,3	23,4	46,2	53,8	45,0	75,0		
No. 4	4,76	1185,4	9,4	55,7	44,3	30,0	60,0		
No.10	2,00	823,0	6,5	62,2	37,8	20,0	45,0		
No. 40	0,42	1532,5	12,2	74,4	25,6	10,0	30,0		
No. 200	0,074	2600,0	20,7	95,1	4,9	5,0	15,0		
P/200	P/0,074	618,7	4,9	100,0	0,0				

CLASIFICACION

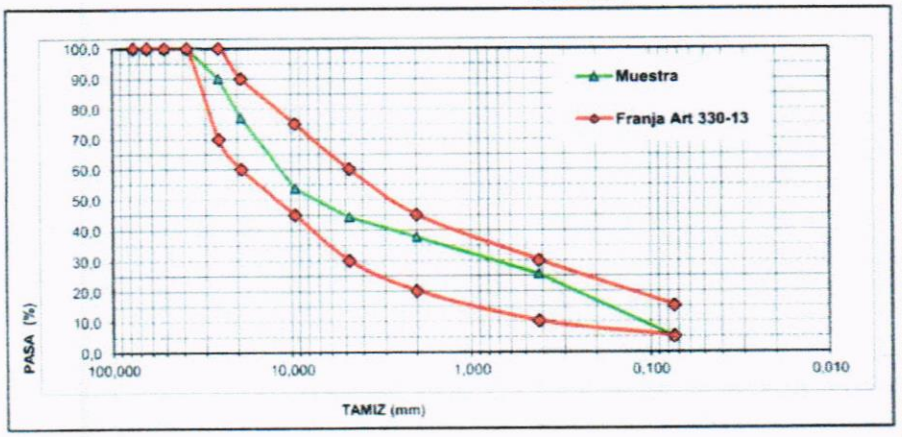
Gravas 55,7 %
Arenas 39,4 %
Finos 4,9 %

Indice de Grupo 0
A.A.S.H.T.O. A-1-a
U.S.C.S. GP

Cu 75,88
Cc 0,51
D60 12,07
D30 0,99
D10 0,16

Humedad Natural 4,0





CARATERISTICAS DE LOS AGREGADOS SEGÚN SU REQUISITO

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO		RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	25%		0%	CUMPLE
INDICE DE PLASTICIDAD	%	126	3%		0%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	213	CURVA UNIFORME Y PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA		0	CUMPLE
TAMAÑO MAXIMO NOMINAL	mm	213	≤ 1/3 DEL ESPESOR DE LA CAPA	60,00	38,1	CUMPLE
Relación tamiz No. 200 / Tamiz No. 40	%	213	≤ 2/3	0,67	0,19	CUMPLE

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

3293

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTION OPERATIVA RELACION DE HUMEDAD-PESO UNITARIO SECO EN LOS SUELOS (ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACION) INV E - 142 -13	Codigo: FT-GO-09 Version 01 Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION:** TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION: BASE GRANULAR BG-38 **FECHA :** 28-abr.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-BG-001 **CODIGO:** CP-BG-001

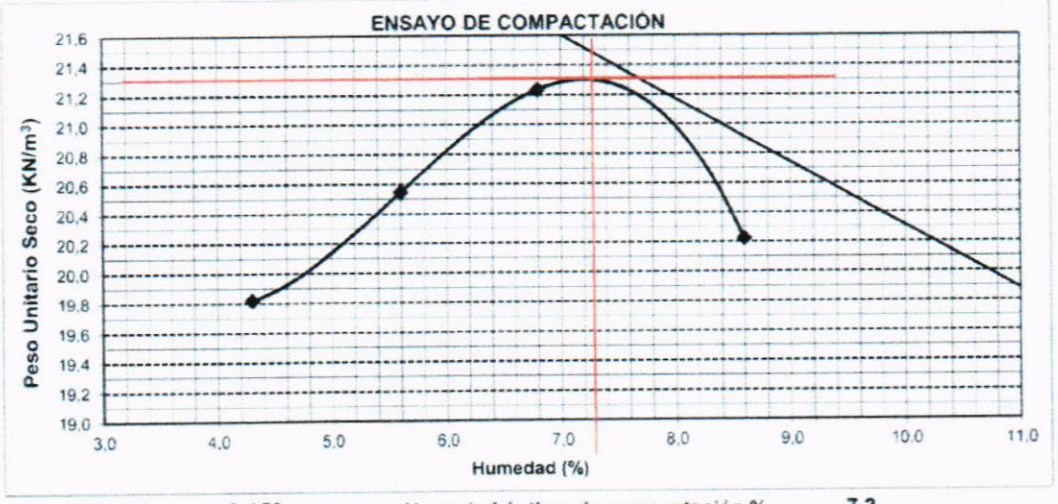
FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA :** 001

ENSAYO Nº: 1

METODO : C - PROCTOR MODIFICADO **Nº CAPAS:** 5 **MARTILLO:** 10 Libras

MARTILLO : MANUAL **ALTURA DE CAIDA:** 18" **ENERGIA APROX :** 2700 Kn-m/m3

ENSAYO	1	2	3	4
Peso molde + muestra	7323	7543	7754	7600
Peso molde	2886,1	2886,1	2886,1	2886,1
Peso muestra húmeda	4437	4657	4868	4714
Volumen del molde (cm3)	2104,9	2104,9	2104,9	2104,9
Densidad húmeda (gr/cm3)	2,108	2,212	2,313	2,239
Contenido de Humedad				
Peso suelo seco + tara (P1)	296,98	346,37	326,56	428,49
Peso suelo se + tara (P2)	286,50	330,30	308,30	397,10
Peso tara (P3)	42,70	43,40	39,80	32,10
Humedad (%)	4,3	5,6	6,8	8,6
Densidad seca (gr/cm3)	2,021	2,095	2,165	2,062
Peso Unitario Seco (KN/m³)	19,82	20,55	21,24	20,22
Humedad de Saturacion (%)	11,18	9,43	7,88	10,19



Densidad seca Maxima (gr/cm3)	**2,159**	**Humedad óptima de compactación %**	**7,3**
Peso Unitario Seco Max (lb/ft3)	**134,8**	**Fraccion Gruesa (%)**	**22,8**
Peso Unitario Seco Max (KN/m3)	**21,30**	**Fraccion Fina (%)**	**77,2**
Gravedad Especifica (3/4")	**2,547**	**Dens. seca Maxima Corregida (gr/cm3)**	**2,228**

Observaciones

Realizo: Gustavo R.

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3

Reviso: Jose Ibarra

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 Nº 10-91 - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

8994

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTION OPERATIVA	Codigo: FT-GO-13
	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION : BASE GRANULAR BG-38 **FECHA:** 28-abr.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-BG-001 **CODIGO:** CP-BG-001

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA N° :** 001

ENSAYO: 1

ENSAYO N°	1	2	3	
ESTADO DE LA MUESTRA:	SECO AIRE	SECO AIRE	SECO AIRE	
Lectura de Arcilla mm (A)	142,0	142,0	140,0	
Lectura de Arena mm (B)	60,0	65,0	63,0	
Diferencia (C)	82,0	77,0	77,0	
Equivalente de arena (D)	43	46	45	45
Equivalente de arena promedio % (E)	44,7			
ESPECIFICACION (INV Art.330-13) % >=	30			
CRITERIO DE ACEPTACION	CUMPLE			

$$\text{EQ. Arena. \%} = \frac{B}{A} \times 100$$

OBSERVACIONES: *LECTURA DE ARCILLA A 20 MINUTOS - METODO DE AGITACION MANUAL*

Realizo: Gustavo R.

Reviso: José Ibarra

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

5995

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA Y DEL SUELO-AGREGADO EN LE TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundida Reducida) INV E -164-13	Codigo: FT-GO-87 Version 01 Fecha de Emision - 1/09/2019

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **CODIGO:** CP-DSN-03

MATERIAL: BASE GRANULAR BG-38 **CANTERA/PLANTA:** TRITURADOS Y ASFALTOS **FECHA DE ENSAYO:** 25-sep.-23

UBICACIÓN: AGUAZUL CASANARE **TRAMO:** KM 0+220 - KM 0+136 **MARGEN:** CALZADA COMPLETA

DATOS DE ENSAYO EN CAMPO

No.	UBICACIÓN / ABSCISA	N °CAPA	COSTADO	PROCTOR REF.(Kg/m³)*	HUMEDAD OPTIMA(%)	DENSIDAD SECA.(Kg/m³)	DENSIDAD HUM. (Kg/m³)	HUMEDAD (%)	PORCENT. COMPAC.(%) (Gcm)	OBSERVACIONES
1	KM 00+210	UNICA	EJE	2240	6,5	2206	2326	5,4	98,5	
2	KM 00+160	UNICA	DER	2240	6,5	2197	2338	6,4	98,1	
3	KM 00+136	UNICA	DER	2240	6,5	2202	2338	6,2	98,3	

ESPECIFICACIÓN: ART 330-13		GCI (90),%:	S:	Prom (Gcm) %	SE ACEPTA EL LOTE
SI : Gci (90%) ≥ (%)	98	98,1	0,20	98,3	

NOMBRE DEL OPERADOR: Gustavo Rodriguez **MARCA:** Trolex **MODELO:** 3430 **SERIE:** 85393

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO: METODO A **DATOS DE NORMALIZACION:** **DS:** 2126 **MS:** 508 **Ajuste:** N/A

Observaciones: ***Correciones de Ensayo:*** *El Proctor de Referencia es la Densidad Maxima Corregida con los datos de Campo, por Sobretamaños Inv. E-164*

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837-3

3996

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA Y DEL SUELO-AGREGADO EN LE TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundida Reducida) INV E -164-13	Codigo: FT-GO-87 Version 01 Fecha de Emision - 1/09/2019

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS — **CODIGO:** CP-DSN-02

MATERIAL: BASE GRANULAR BG-38 — **CANTERA/PLANTA:** TRITURADOS Y ASFALTOS — **FECHA DE ENSAYO:** 25-sep.-23

UBICACIÓN: AGUAZUL CASANARE — **TRAMO:** KM 1+220 - KM 0+920 — **MARGEN:** CALZADA COMPLETA

DATOS DE ENSAYO EN CAMPO

No.	UBICACIÓN / ABSCISA	N °CAPA	COSTADO	PROCTOR REF.(Kg/m³)*	HUMEDAD OPTIMA(%)	DENSIDAD SECA.(Kg/m³)	DENSIDAD HUM. (Kg/m³)	HUMEDAD (%)	PORCENT. COMPAC.(%) (Gcm)	OBSERVACIONES
1	KM 01+180	UNICA	EJE	2240	6,5	2213	2335	5,5	98,8	
2	KM 01+100	UNICA	DER	2240	6,5	2224	2356	5,9	99,3	
3	KM 00+930	UNICA	DER	2240	6,5	2197	2329	6,0	98,1	

ESPECIFICACIÓN: ART 330-13		GCI (90),%:	S:	Prom (Gcm) %	SE ACEPTA EL LOTE
SI : Gci (90%) ≥ (%)	98	98,2	0,60	98,7	

NOMBRE DEL OPERADOR: Gustavo Rodriguez — **MARCA:** Troxler — **MODELO:** 3430 — **SERIE:** 35393

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO: METODO A — **DATOS DE NORMALIZACION:** DS: 2126 — MS: 508 — Ajuste: N/A

Observaciones:

Correciones de Ensayo: *EL Proctor de Referencia es la Densidad Maxima Corregida con los datos de Campo, por Sobretamaño ITV 6.143*

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837-3

3297

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837 3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA DETERMINACION DE LA DENSIDAD Y DEL CONTENIDO DE AGUA Y DEL SUELO-AGREGADO EN LE TERRENO EMPLEANDO MEDIDORES NUCLEARES (Profundida Reducida) INV E -164-13	Codigo: FT-GO-87 Version 01 Fecha de Emision - 1/09/2019

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS — **CODIGO:** CP-DSN-04

MATERIAL: BASE GRANULAR BG-38 — **CANTERA/PLANTA:** TRITURADOS Y ASFALTOS — **FECHA DE ENSAYO:** 06-oct.-23

UBICACIÓN: AGUAZUL CASANARE — **TRAMO:** KM 1+806 - KM 1+220 — **MARGEN:** CALZADA COMPLETA

DATOS DE ENSAYO EN CAMPO

No.	UBICACIÓN / ABSCISA	N °CAPA	COSTADO	PROCTOR REF.(Kg/m³)*	HUMEDAD OPTIMA(%)	DENSIDAD SECA.(Kg/m³)	DENSIDAD HUM. (Kg/m³)	HUMEDAD (%)	PORCENT. COMPAC.(%) (Gcm)	OBSERVACIONES
1	KM 01+550	UNICA	DER	2236	6,5	2198	2290	4,2	98,3	
2	KM 01+450	UNICA	DER	2236	6,5	2209	2313	4,7	98,8	
3	KM 01+380	UNICA	DER	2236	6,5	2214	2289	3,4	99,0	
4	KM 01+260	UNICA	DER	2236	6,5	2196	2262	3,0	98,2	

ESPECIFICACIÓN: ART 330-13		GCI (90),%:	S:	Prom (Gcm) %	SE ACEPTA EL LOTE
SI : Gci (90%) ≥ (%)	98	98,3	0,39	98,6	

NOMBRE DEL OPERADOR: Gustavo Rodriguez — **MARCA:** Trolex — **MODELO:** 3430 — **SERIE:** 35393

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO: METODO A — **DATOS DE NORMALIZACION:** DS: 2126 — MS: 508 — **Ajuste:** N/A

Observaciones:

Correciones de Ensayo: *El Proctor de Referencia es la Densidad Maxima Corregida con los datos de Campo, por Sobretamaño, inv E 143*

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S NIT 901 032 837 3

3998

BARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S
Suelos - Concretos - Asfaltos - Obra Civil - Interventoría
NIT. 901.032.837-3

Tauramena Casanare, agosto de 2023

Señores
CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS

Obra: **"TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE"**
Tauramena, Casanare.

Asunto: Entrega de Informe de Diseño 3000Psi / Cemento Holcim Tipo UG y agregados de la Planta Triturados y Asfaltos Rio Cusiana

Los ensayos de laboratorio determinaron las características físicas y mecánicas de los agregados pétreos obtenidos de las muestras representativas tomadas en las Plantas según referencia; Estos resultados se compararon con especificaciones técnicas Invias-13. Para concretos Estructurales Art 630-13.

Las muestras ensayadas se referencian a continuación;

- ✓ Triturado TM 1"
- ✓ Arena de Trituración
- ✓ Cemento Holcim Tipo UG 50Kg

Se anexa los resultados de la muestra ensayada

Sin otro particular nos suscribimos de ustedes.

Cordialmente,

Gustavo Rodriguez
Laboratorista

BARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S
Suelos · Concretos · Asfaltos · Obra Civil · Interventoría
NIT. 901.032.837-3

RECOMENDACIONES DE DISEÑO PRELIMINAR

Cantidades de materiales en peso para un metro cúbico de concreto (1 mt³)

CANTIDAD DE CEMENTO	430 Kg
AGUA	207 Kg
AGREGADO GRUESO	767 Kg
AGREGADO FINO	865 Kg
N/A	0,0 Kg

PROPORCIONES EN PESO SECO

Materiales	Cemento	Agregado Fino	Agregado Grueso
Proporciones	1,0	2,0	1,8

PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO

Materiales	Cemento	Agregado Fino	Agregado Grueso
Proporciones	1,0	1,5	1,5

PROPORCIONES EN BALDES NORMALIZADOS DE 10Litros

Materiales	Cemento	Agregado Fino	Agregado Grueso
Proporciones	1Bulto 50,0kG	6	6

OBSERVACIONES:

-Para Dosificaciones en Peso de los agregados se debe tener en cuenta que:
PESO HUMEDO DE AGREGADOS= PESO SECO * (1+ HUMEDAD %)
PESO SECO =PESO HUMEDO / (1+HUMEDAD%).
-Las dosificaciones en valdes para este Diseño se harán el baldes de aproximadamente 10 litros

-Controlar el agua realizando ensayos de Asentamiento Slump y medir la humedad de los agregados.
-Para las mezclas de prueba se tuvieron en cuenta la absorción de los agregados, el agua libre, la humedad de los agregados y el agua de aporte, estos datos van incluidos en los cálculos anexos.

-Observando la apariencia y consistencia del concreto respecto a diferentes proporciones se define la utilización final de la proporción 47% Grava/53% Arena.

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S
Suelos · Concretos · Asfaltos · Obra Civil · Interventoría
NIT. 901.032.837-3

ESTIMACION DE LAS PROPORCIONES DE AGREGADOS

Teniendo en cuenta que los agregados utilizados son agregados "CONOCIDOS PERO NO CONTROLADOS" son aquellos que provienen de una zona o lugar de explotación, cuya inocuidad ya fue analizada en algunas ocasiones y probadas en algunas otras, pero que la preparación y control a que son sometidos no permiten garantizar que su limpieza y granulometría sean adecuadas y se mantengan en el tiempo. Para que estos agregados posean la categoría de controlados, no basta con hacer un ensayo esporádico al material, que puede cumplir en ese momento o en cuanto a esa muestra solamente. Ello requiere que las operaciones de limpieza y clasificación sean adecuadas y estén controladas mediante ensayos con cuya frecuencia se garantice la calidad del producto en todo momento. Esta situación es muy frecuente en nuestro medio; debemos tener en cuenta que obtener "agregados Controlados" en nuestro medio es relativamente poco frecuente se logra tecnificando y realizando controles estrictos para garantizar la granulometría y calidad exigidas.

Un buen concreto fresco y endurecido depende en gran medida de la granulometría de los agregados. Por este motivo, antes de dosificar las cantidades de arena y grava es necesario verificar que su distribución de tamaños esté comprendida dentro de un rango preestablecido y no obtener proporciones de agregado grueso y fino, no convenientes.

La verificación se lleva a cabo bien sea elaborando una curva granulométrica de los agregados de que se dispone y compararla con la recomendada en la norma ASTM C33 -NTC 174 o Invias Art 630-13, o bien tabulando. Dependiendo de si están o no dentro del rango granulométrico recomendado, la dosificación de grava y arena se logró utilizando el método de la Road Note Laboratory asumiendo que los agregados presentaran algunas variaciones en las recomendaciones granulométricas.

Para obtener la fórmula de trabajo o ajuste granulométrico se utilizó por tanteo gráfico y formula, obteniendo varias combinaciones seleccionando la más semejante a la curva Fuller.

Por este motivo se decidió el uso de una dosificación que cubra todo el agregado del concreto incluyendo las partículas más finas de arena hasta las partículas más grandes del agregado grueso, la cual nos permitió encontrar la mejor proporción de la arena y agregado grueso disponibles.

EL método que se utilizó para este caso fue determinar el porcentaje óptimo de agregados el cual consistió en buscar una combinación que produzca la máxima densidad para estos agregados. Este método fue propuesto por Fuller donde el contenido de vacíos es mínimo, y consiste en combinar los agregados de tal forma, que la granulometría del conjunto se adapte "lo más cercanamente posible" a la "curva ideal" cuyos valores corresponden a diferentes tamaños del agregado.

El método que representa este numeral corresponde a las investigaciones de Fuller-Thompson y se expresa con la siguiente ecuación:
$P= 100(d/D)1/2$ Donde:
P: % de material que pasa por el tamiz de abertura d.
d: Abertura del tamiz que pasa el agregado.
D: Tamaño máximo del agregado.

BARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S
Suelos · Concretos · Asfaltos · Obra Civil · Interventoría
NIT. 901.032.837-3

En conclusión se utilizó el método gráfico ajustando al máximo a la curva fuller, los agregados cumpliendo relación A/C, pensando en la durabilidad y cumpliendo la resistencia.

Aplicando diferentes proporciones se realizaron distintas combinaciones con el fin de encontrar la curva que más se asemeje al método ya mencionado por Fuller.

De las determinaciones o caracterización de los agregados fino y grueso se tomaron promedio de las cuatro determinaciones para calcular la fórmula de trabajo. Se buscaron por método gráfico y cálculos distintas combinaciones de las curvas granulométricas de los agregados hasta obtener la más cercana a fuller; analizando el comportamiento de las mezclas obtenidas según su manejabilidad y apariencia que es aceptable.

-Es importante insistir que la dosificación del cemento y los agregados siempre debe hacerse por peso, pues la medida de estos o cualquier otro material con base en su volumen puede conducir a errores al no tenerse en cuenta el grado de compactación o abultamiento de las partículas finas, el grado de saturación o humedad de los agregados ni el volumen absoluto de cada ingrediente en el momento de la dosificación, Por ello solo el agua y el aditivo son medida con precisión con base en el volumen. Como los agregados se comercializan en volumen suelto y se dosifican por peso se hace conversión correspondiente utilizando la masa unitaria suelta.

-Se recomienda hacer mezclas de prueba para los ajustes correspondientes ya que los agregados son esencialmente variables y tienden a sufrir cambios en su explotación, almacenamiento y transporte

-Si se alteran los agregados, el módulo de finura de la arena, el tipo de cemento, tipo de aditivos y tipo de colocación del concreto se debe realizar una nueva fórmula de trabajo.

-El diseño, debe validarse con la debida anticipación bajo el cumplimiento estricto de resistencia a los (28) días de edad.

-Cualquier cambio de materiales, insumos u otro tipo de productos sobre la manufactura en obra diferida a los considerados en los diseños planteados, acarreará el ajuste de los diseños originales, no sin antes ratificar, la interrupción de los vaciados planeados hasta tanto no se tenga la aprobación técnica por parte de la firma interventora de obra

Atentamente,

BARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S

JOSE O. IBARRA
Jefe Laboratorio

IBARRA INGENIERÍA & LABORATORIO S.A.S
Suelos · Concretos · Asfaltos · Obra Civil · Interventoría
NIT. 901.032.837-3

ENSAYOS DE LABORATORIO / DISEÑO DE CONCRETO

4007

IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÓN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-10
	ENSAYO DE CLASIFICACION DE AGREGADOS INV E -213 / INV E - 125-13 / INV E -126 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE **FECHA:** 30-ago.-23

DESCRIPCIÓN: TRITURADO TM 1" PARA CONCRETOS **CODIGO:** CP-TR-004

IDENTIFICACION: CP-TURUA-TR-004 **MUESTRA:** 004

CANTERA : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **ENSAYO:** 1

LIMITES DE CONSISTENCIA

Limite Liquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0	0	0
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)	---	---	---
% Humedad	NP	NP	NP

Limite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	0	0	D7
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	4319,5
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	4300
Peso Tara (gr.)	---	---	202,10
% Humedad	NP	NP	0,48

ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS I.N.V E-213

Peso seco antes de lavar g		4097,9	Peso seco despues de lavar g			4030,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTÍCULO 630, TABLA 630,4 AG -25	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
0	0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1 ½"	38,1	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	100,0
3/4"	19	361,0	8,8	8,8	91,2	95,0	100,0
1/2"	12,7	2248,0	54,9	63,7	36,3		
3/8"	9,51	785,0	19,2	82,8	17,2	20,0	55,0
No. 4	4,76	497,0	12,1	95,0	5,0	0,0	10,0
No. 8	2,36	30,00	0,7	95,7	4,3	0,0	5,0
No. 16	1,18	6,00	0,1	95,8	4,2	0,0	0,0
No. 30	0,6	9,00	0,2	96,0	4,0	0,0	0,0
No. 50	0,30	20,00	0,5	96,5	3,5	0,0	0,0
No. 100	0,15	50,00	1,2	97,8	2,2	0,0	0,0
No. 200	0,07	24,00	0,6	98,3	1,7	0,0	0,0
P/200	P/0,074	67,90	1,66	100,0	0,0		

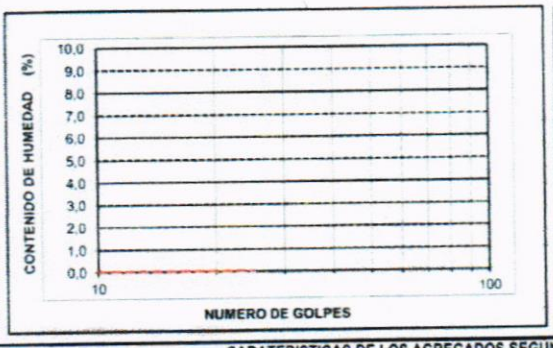
RESULTADOS

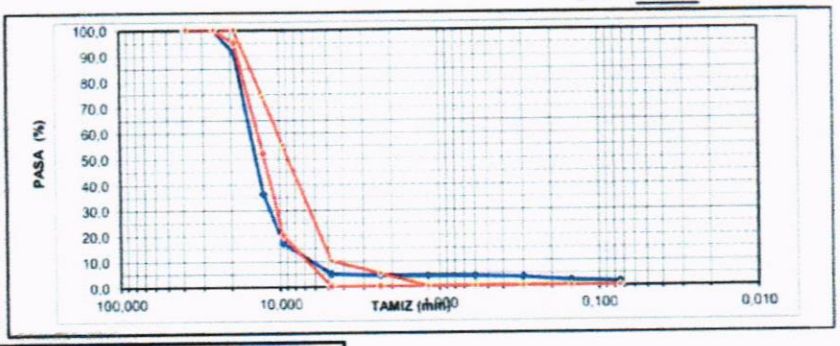
Humedad Natural	0,5
Limite Liquido	0
Limite Plástico	0
Indice de Plasticidad	0

CLASIFICACION

Gravas	95,0 %	ndice de Grup	0
Arenas	3,4 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a
Finos	1,7 %	U.S.C.S.	GP

Cu	2,30
Cc	1,31
D60	15,42
D30	11,65
D10	6,70





CARATERISTICAS DE LOS AGREGADOS SEGUN SU REQUISITO

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

BARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT 901.032.933-3

IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO S.A.S	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-10
	ENSAYO DE CLASIFICACION DE AGREGADOS INV E -213 / INV E - 125-13 / INV E -126 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE **FECHA:** 30-ago -23

DESCRIPCIÓN: ARENA DE TRITURACION PARA CONCRETOS **CODIGO:** CP-AR-003

IDENTIFICACION: CP-TURUA-AR-003 **MUESTRA:** 003

CANTERA : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **ENSAYO:** 1

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	0,00	0,00	0,00
Tara N°	---	---	---
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	---
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	---
Peso Tara (gr.)			
% Humedad	NP	NP	NP

CUMPLE

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126

ENSAYO	1	2	HUMEDAD NATURAL
Tara N°	0,00	0,00	P-15
Tara+Suelo Humedo (gr.)	---	---	3246,70
Tara + Suelo Seco (gr.)	---	---	3034,50
Peso Tara (gr.)			189,30
% Humedad	NP	NP	7,46

ANALISIS GRANULOMETRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS I.N.V E-213

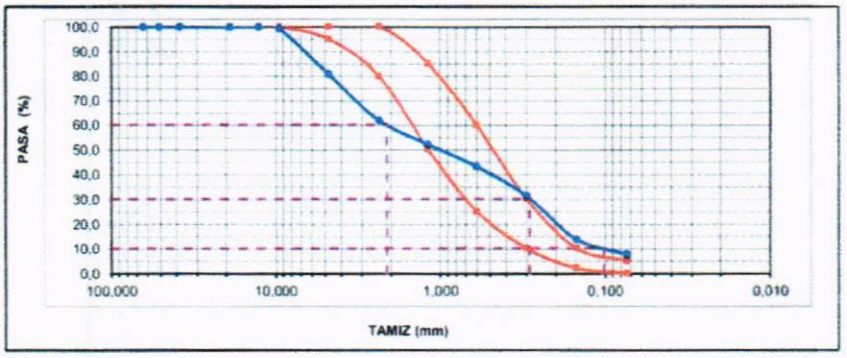
Peso seco antes de lavar g		2845,20	Peso seco después de lavar g			2625,0	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPECIFICACION: ARTICULO 630, TABLA 630,-1	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
21/2"	64,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,80	0,0	0,0	0,0	100,0		
1"	38,10	0,0	0,0	0,0	100,0		
3/4"	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0		
1/2"	12,70	0,0	0,0	0,0	100,0		
3/8"	9,51	13,0	0,5	0,5	99,5	100,0	100,0
No.4	4,76	528,0	18,6	19,0	81,0	95,0	100,0
No. 8	2,36	540,0	19,0	38,0	62,0	80,0	100,0
No. 16	1,18	275,0	9,7	47,7	52,3	50,0	85,0
No.30	0,60	257,0	9,0	56,7	43,3	25,0	60,0
No. 50	0,30	340,0	11,9	68,6	31,4	10,0	30,0
No. 100	0,15	496,0	17,4	86,1	13,9	2,0	10,0
No. 200	0,07	176,0	6,2	92,3	7,7	0,0	5,0
P/200	P/0,074	220,2	7,7	100,0	0,0		

RESULTADOS

Humedad Natural	7,5	Gravas	19,0	%	Indice de Grupo	0	Cu 20,86
Limite Liquido	0	Arenas	73,2	%	A.A.S.H.T.O.	A-3	Cc 0,39
Limite Plástico	0	Finos	7,7	%	U.S.C.S.	SM	D60 2,12
Indice de Plasticidad	0	Modulo de Finura	3,2		Modulo de Finura Diseño:	-	D30 0,29
							D10 0,10

CLASIFICACION





CARATERISTICAS DE LOS AGREGADOS SEGUN SU REQUISITO

OBSERVACIONES :

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

4005

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-19
	DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS INV E - 217 - 13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACION DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION : ARENA DE TRITURACION PARA CONCRETOS **FECHA:** 30-ago.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-AR-003 **CODIGO:** CP-AR-003

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA Nº :** 003

ENSAYO: 1

Ensayo Nº	Peso Muestra + Recipiente (kg) G	Peso del Recipiente (kg) T	Volumen del Recipiente (m³) V	Porcentaje de Absorcion (%) A	Gravedad Especifica bulk (kg/m³) S	Peso Unitario suelto Seco (kg/m³) M	Peso Unitario suelto Sss (kg/m³) Msss	Porcentaje de Vacios (%)
1	9,252	5,837	0,002050	0,462	2,624	1665	1673	36,4
2	9,230					1655	1662	36,8
3	9,247					1663	1671	36,5
					PROMEDIOS	1661	1669	37

Ensayo Nº	Peso Muestra + Recipiente (kg) G	Peso del Recipiente (kg) T	Volumen del Recipiente (m³) V	Porcentaje de Absorcion (%) A	Gravedad Especifica bulk (kg/m³) S	Peso Unitario Compacto Seco (kg/m³) M	Peso Unitario Compacto Sss (kg/m³) Msss	Porcentaje de Vacios (%)
1	9,722	5,837	0,002050	0,462	2,624	1895	1903	28
2	9,734					1901	1901	27
3	9,718					1893	1901	28
					PROMEDIOS	1896	1902	28

M= PESO UNITARIO SECO (DENSIDAD BULK SECA)

Msss= PESO UNITARIO SATURADO SECO SUPERFICIALMENTE (DENSIDAD BULK SSS)

A= % DE ABSORCION NORMA (INV E-222 - 223)

S= GRAVEDD ESPECIFICA BULK (NORMA INV E-222 -223)

% DE VACIOS DE LOS AGREGADOS

W= DENSIDAD DEL AGUA,998 kg/m³

M = G - T / V

Msss = M [1 + A / 100]

% VACIOS = ((S * W - M) / (S * W)) * 100

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N°10-91 - CASANARE
TEL: 6333046 - 6257109 - 3208999784 - 3112100174 - E-mail: joseibarra08@gmail.com

4006

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-55
	DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCION AGREGADO FINO INV E - 222 -13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

PROYECTO :

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION : ARENA DE TRITURACION PARA CONCRETOS **FECHA:** 30-ago.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-AR-003 **CODIGO:** CVP-AR-001

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA N° :** 1

ENSAYO: 1

PRUEBAS	1	2	PROMEDIO
PICNÓMETRO No	1	2	
TEMPERATURA °C	25,0	25,0	
B: peso del picnometro aforado,lleno de agua (g.)	687,0	687,0	
C: peso del picnometro aforado lleno de agua mas muestra (g.)	842,0	842,3	
A: peso al aire de la muestra seca al horno (g.)	249,0	248,7	
S: peso al aire de la muestra saturada y superficialmente seca (g.)	250,0	250,0	
Volumen de Solidos Vs=B+A-C , (cm³)	94,0	93,4	
Agua en los poros de las Particulas Ww= S-A , (g.)	1,00	1,30	
Volumen de solidos Saturados Vss=(Vs+Ww) , (cm³)	95,0	94,7	
Gravedad Especifica Bulk Gsb=A/Vss, (g./cm³)	2,621	2,626	**2,624**
Gravedad Especifica Bulk,Saturada y Superficialmente Seca Gsb sss=S/Vss, (g./cm³)	2,632	2,640	**2,636**
Gravedad Especifica Aparente Gsa=A/Vs, (g./cm³)	2,649	2,663	**2,656**
Porcentaje de Absorcion %Abs=(Ww/A)*100	0,40	0,52	**0,462**

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Revisó: José Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT. 901.032.837-3

IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÒN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-19
	DENSIDAD BULK (PESO UNITARIO) Y PORCENTAJE DE VACIOS DE LOS AGREGADOS COMPACTADOS O SUELTOS INV E - 217 - 13	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS **LOCALIZACION :** TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION : TRITURADO TM 1" PARA CONCRETOS **FECHA:** 30-ago.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-TR-004 **CODIGO:** CP-TR-004

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA **MUESTRA Nº :** 004

ENSAYO: 1

Ensayo Nº	Peso Muestra + Recipiente (kg) G	Peso del Recipiente (kg) T	Volumen del Recipiente (m³) V	Porcentaje de Absorcion (%) A	Gravedad Especifica bulk (kg/m³) S	Peso Unitario suelto Seco (kg/m³) M	Peso Unitario suelto Sss (kg/m³) Msss	Porcentaje de Vacios (%)
1	11,780	7,508	0,003070	2,343	2,479	1391	1424	43,8
2	11,787					1394	1426	43,7
3	11,800					1398	1431	43,5
					PROMEDIOS	**1394**	**1427**	**44**

Ensayo Nº	Peso Muestra + Recipiente (kg) G	Peso del Recipiente (kg) T	Volumen del Recipiente (m³) V	Porcentaje de Absorcion (%) A	Gravedad Especifica bulk (kg/m³) S	Peso Unitario Compacto Seco (kg/m³) M	Peso Unitario Compacto Sss (kg/m³) Msss	Porcentaje de Vacios (%)
1	12,202	7,508	0,003070	2,343	2,479	1529	1565	38
2	12,242					1542	1542	38
3	12,220					1535	1571	38
					PROMEDIOS	**1535**	**1559**	**38**

M= PESO UNITARIO SECO (DENSIDAD BULK SECA)

Msss= PESO UNITARIO SATURADO SECO SUPERFICIALMENTE (DENSIDAD BULK SSS)

A= % DE ABSORCION NORMA (INV E-222 - 223)

S= GRAVEDD ESPECIFICA BULK (NORMA INV E-222 -223)

% DE VACIOS DE LOS AGREGADOS

W= DENSIDAD DEL AGUA,998 kg/m³

M = G - T / V

Msss = M [1 + A / 100]

% VACIOS = ((S * W - M) / (S * W)) * 100

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R

Reviso: Jose Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - CASANARE
TEL: 6333046 - 6257109 - 3208999784 - 3112100174 - E-mail: joseibarra08@gmail.com

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT 900.052.837-3	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÓN OPERATIVA DENSIDAD, DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCION AGREGADO GRUESO INV E - 223 -13	Codigo: FT-GO-18 Version 01 Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO : TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

EMPRESA : CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS

LOCALIZACION : TAURAMENA CASANARE

DESCRIPCION : TRITURADO TM 1" PARA CONCRETOS

FECHA: 30-ago.-23

IDENTIFICACION: CP-TURUA-TR-004

CODIGO: CP-TR-004

FUENTE : TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA

MUESTRA N° : 2

ENSAYO: 1

PRUEBAS		1	2		PROMEDIO
A: Peso en aire de la muestra seca (g)		1520,2	1523,2	1824,3	
B: Peso en aire de la muestra saturada, superficie seca (g)		1561,0	1558,9	1860,8	
C: Peso en agua de la muestra saturada, superficie seca (g)		944,6	943,5	1130,0	
B-C		616,4	615,4	730,8	
A-C		575,6	579,7	694,3	
B-A		40,8	35,7	36,5	
Gravedad especifica Bulk (g/cm³)	**(A/B-C) = Gsb**	2,466	2,475	2,496	**2,479**
Gravedad especifica Bulk SSS (g/cm³)	**(B/B-C)= Gsb_{sss}**	2,532	2,533	2,546	**2,537**
Gravedad especifica aparente (g/cm³)	**(A/A-C) = Gsa.**	2,641	2,628	2,628	**2,632**
ABSORCION %= (B-A)/A*100		2,68	2,34	2,00	**2,343**
TEMPERATURA DE ENSAYO		25,0	25,0	25,0	**25,0**

A: Peso en aire de la muestra seca
B: Peso en aire de la muestra saturada, superficie seca
C: Peso en agua de la muestra saturada, superficie seca

OBSERVACIONES:

Realizo: Gustavo R.

Reviso: José Ibarra

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT 900.052.837-3

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N°10-91 - CASANARE
TEL: 6333046 - 6257109 - 3208999784 - 3112100174 - E-mail: joseibarra08@gmail.com

4009

IBARRA INGENIERIA	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÓN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-07
	DOSIFICACION DE AGREGADOS PARA MEZCLA DE CONCRETOS	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

SOLICITO: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS
IDENTIFICACION: CP-DÑO-01
FECHA: 6-sep.-23
MATERIAL: TRITURADO TM 1" Y ARENA DE TRITURACION
PLANTA: TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA
CEMENTO: HOLCIM TIPO UG

F´c:	3000	PSI
	21,0	Mpa

ADITIVO: N/A

DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO

CARACTERISTICAS DE LOS AGREGADOS	PESO ESPECIFICO Kg/m³	% ABSORCION	M. U. S. Kg/m³	% HUMEDAD	M.U.C. Kg/m³
AGREGADO GRUESO:	2479	2,34%	1394	0,5%	1535
AGREGADO FINO	2624	0,46%	1661	2,0%	1896
G.P DE LOS AGREGADOS	2554				
CEMENTO	3100		1200		

AGUA	1000		1000		
ASENTAMIENTO		3±1			
TAMAÑO MAX 1"	TMN	3/4"			
BULTO DE CEMENTO (Kg)		50			
% DE GRAVA		47			
% DE ARENA		53			
ADITIVOS	**DENSIDAD kg/m³**	**% RESPECTO AL CEMENTO**			
---- ----- ---- ---- AIRE		1,5%			

CANTIDADES DE MATERIAL POR MT3 DE CCTO.

RESISTENCIA R´ P.S.I	AGUA KG	A/C	CEMENTO KG	CEMENTANTE KG	VOLUMEN AGREGADO m³	PESO AGREGADOS KG	PESO AGREGADO GRUESO KG	PESO AGREGADO FINO KG	PESO ---- KG	PESO ----- KG	PESO ---- KG	
3000	207	**0,48**	**430**	430	0,639	1633	767	865	0,00	0,00	0,00	

CANTIDADES DE AGREGADOS EN VOLUMEN ABSOLUTO POR METRO CUBICO DE CONCRETO

CEMENTO mt³	AG.GRUESO mt³	---- mt³	AG.FINO mt³	ADITIVO mt³	AGUA mt³	TOTAL mt³ VOLUMEN ABSOLUTO
0,139	0,309	0,000	0,330	0,01500	0,207	1,0000

CANTIDADES DE AGREGADOS EN VOLUMEN SUELTO POR METRO CUBICO DE CONCRETO

CEMENTO mt³	VOLUMEN AG.GRUESO mt³	VOLUMEN AGUA litros	VOLUMEN AGREGADO FINO mt³	---- mt³	----- litros	---- litros	---- litros
0,358	0,550	207	0,521	0,000	0,00	0,000	0,00

PROPORCIONES EN PESO SECO

MATERIALES	CEMENTO	----	AG.FINO	AG.GRUESO
PROPORCIONES	1,0	0,0	2,0	1,8

PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO

MATERIALES	CEMENTO	----	AG.FINO	AG.GRUESO
PROPORCIONES	1,0	0,0	1,5	1,5

Realizo

Reviso

IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

IBARRA INGENIERIA	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÓN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-07
	DOSIFICACION DE AGREGADOS PARA MEZCLA DE CONCRETOS	Version 01
		Fecha de Emision - 18/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

SOLICITO: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS
IDENTIFICACION: CP-DÑO-01
FECHA: 6-sep.-23
MATERIAL: TRITURADO TM 1" Y ARENA DE TRITURACION
PLANTA: TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA
CEMENTO: HOLCIM TIPO UG

F'c:	3000	PSI
	21,0	Mpa

ADITIVO: N/A

MEZCLA DE PRUEBA

VOLUMEN DE CONCRETO A PREPARAR	VOLUMEN	MUESTRAS	VOL. TOTAL
SLUMP	0,00577	1	0,00577
CILINDROS NORMALIZADOS	0,00163	6	0,00981
		VOLUMEN	0,01558
DESPERDICIO		0%	0,00000
VOLUMEN TOTAL Mts3			0,01558
CANTIDAD DE CEMENTO Kg	6,70		
----	0,00		

MATERIAL	PROPORCION PESO	PESO SECO KG		PESO HUMEDO KG	AGUA AGREGADO KG	ABSORCION KG	AGUA LIBRE KG	APORTE KG
AGUA	0,481	3,224						
CEMENTO	1,000	6,697						
AG.FINO	2,012	13,477		13,746	0,270	0,062	0,207	
AG.GRUESO	1,784	11,951		12,011	0,060	0,280	-0,220	-0,013

AGUA DE MEZCLA (teorica) kg	3,24 kgs		
CEMENTO kg	6,70 kgs		
AGREGADO FINO kg	13,75 kgs		
AGREGADO GRUESO kg	12,01 kgs		
----	0,000 kgs		
-----	0,000 kgs	0,0	cm³
----	0,000 kgs	0,0	cm³
----	0,000 kgs	0,0	cm³

CANTIDADES DE MATERIAL A UTILIZAR POR BULTO DE CEMENTO

MATERIALES	PESO kg	VOLUMEN SUELTO	PROPORCIONES EN VOL. SUELTO
AGUA	24,1	0,0241 mts³	
CEMENTO	50	0,0417 mts³	1,0
AG.FINO	100,6	0,0606 mts³	1,5
AG.GRUESO	89,2	0,0640 mts³	1,5

CANTIDADES DE MATERIAL POR CAJONES

	AGREGADO FINO	AGREGADO GRUESO
VOLUMEN DEL CAJON	0,0303 mts³	0,0213 mts³
L (max = 0.35 m)	0,350 mts	0,3500 mts
A (max = 0.35 m)	0,350 mts	0,3500 mts
H	0,247 mts	0,1741 mts
cajones	2	3

Realizo

Reviso

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S NIT 901.033.517

4011

IBARRA INGENIERIA	IBARRA INGENIERIA Y LABORATORIO SAS GESTIÓN OPERATIVA	Codigo: FT-GO-07
	DOSIFICACION DE AGREGADOS PARA MEZCLA DE CONCRETOS	Version 01
		Fecha de Emision - 16/09/2017

PROYECTO: TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE

SOLICITO: CAIPRO CONSTRUCCIONES SAS
IDENTIFICACION: CP-DÑO-01
FECHA: 6-sep.-23
MATERIAL: TRITURADO TM 1" Y ARENA DE TRITURACION
PLANTA: TRITURADOS Y ASFALTOS SAS RIO CUSIANA
CEMENTO: HOLCIM TIPO UG

F´c:	3000	PSI
	21,0	Mpa

ADITIVO: N/A

DISEÑO DE MEZCLA DE CONCRETO

CANTIDADES DE MATERIAL A UTILIZAR POR CADA BULTO DE CEMENTO

MATERIALES	PESO kg	VOLUMEN SUELTO	PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO
AGUA	24,1	0,0241 mts³	
CEMENTO	50	0,0417 mts³	1,0
AG.FINO	100,6	0,0606 mts³	1,5
AG.GRUESO	89,2	0,0640 mts³	1,5

CANTIDADES DE MATERIAL POR CAJONES

	AGREGADO FINO	AGREGADO GRUESO
VOLUMEN DEL CAJON	0,0363 mts³	0,0213 mts3
L (max = 0.35 m)	0,350 mts	0,350 mts
A (max = 0.35 m)	0,350 mts	0,350 mts
H	0,247 mts	0,174 mts
cajones	2	3

CANTIDADES POR BULTO DE CEMENTO

ASENTAMIENTO (") 3±1
AGUA: 24,1 Kgs.Apro»
CEMENTO: 50 Kgs.
AGREGADO FINO: 2 CAJONES(0.35 * 0.35 * 0,247)
AGREGADO GRUESO: 3 CAJONES(0.35 * 0.35 * 0,174)

PROPORCIONES EN VOLUMEN SUELTO **1** DE CEMENTO: AG.FINO: **1,5** AG.GRUESO: **1,5**

PROPORCIONES EN BALDES NORMALIZADOS: **6** AG.FINO: **6** AG.GRUESO:

----	0,000	Kgs.			
-----	0,000	Kgs.	volumen:	0,0	cm³
----	0,000	Kgs.	volumen:	0,0	cm³
----	0,000	Kgs.	volumen:	0,0	cm³

Nota; Los valden en obra seran de aproximadamente 10 litros para esta dosificacion

CILINDROS DE PRUEBA

PRUEBA #	F´C	TOMA		FECHA ROTURA	EDAD DIAS	LECTURA LBS.	R´PSI	% DE RESISTENCIA PROMEDIO
1	3000 PSI	06-sep.-23		13-sep.-23	7 Dias	24976	1992	68,4
2	3000 PSI	06-sep.-23		13-sep.-23	7 Dias	26455	2110	
3	3000 PSI	06-sep.-23		20-sep.-23	14 Dias	33698	2687	85,9
4	3000 PSI	06-sep.-23		20-sep.-23	14 Dias	30899	2464	
5	3000 PSI	06-sep.-23		04-oct.-23	28 Dias	45297	3612	119,4
6	3000 PSI	06-sep.-23		04-oct.-23	28 Dias	44567	3554	

Observaciones:

Realizo: Reviso:

IBARRA INGENIERIA & LABORATORIO S.A.S

TAURAMENA KRA 10 No. 2-30 - YOPAL CALLE 26 N° 10-91 - CASANARE
TELEFONOS: 8-6257109 - 6333046 - CEL: 3112100174 - 3208999784 - Email: joseibarra08@gmail.com

4012

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

ACTA MODIFICATORIA No 1

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

Gobernación de Casanare
NIT:892099210-6

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

FO-AB-57
23-04-2014
V.01

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA N° 2	CONTRATO No.	2653-2022	FECHA DE INICIACIÓN:	28 de abril de 2023	FECHA PRESENTE ACTA:
	OBJETO:	TERMINACION DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.	PLAZO INICIAL:	TRES (3) MESES	
			ACTA DE SUSPENSION No. 1	27 de junio de 2023	
			PLAZO DE SUSPENSION	20 DIAS	
			ACTA DE AMPLIACION A LA SUSPENSION No. 1	17 de julio de 2023	
			PLAZO DE SUSPENSION	UN (1) MES	
	CONTRATISTA:	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS R/L ELIZABETH CAINA DELGADO	ACTA DE REINICIO No. 1	16 de agosto de 2023	
			PRORROGA No. 1	14 de septiembre de 2023	
			PRORROGA No. 2	16 de octubre de 2023	
	INTERVENTOR:	A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S R/L IVON MAYERLY FORERO ABRIL	FECHA DE TERMINACION:	15 de noviembre de 2023	
	SUPERVISOR:	BRENDA RORAIMA BARRERA - DIRECTORA TECNICA DE CONSTRUCCIONES	VALOR DEL CONTRATO:	$ 946.540.231,20	
			VALOR ANTICIPO:	$ 473.270.115,60	

ITEM DE PAGO	CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 1		CANTIDADES MODIFICADAS PRESENTE ACTA				VALOR ADICIONAL		CONDICIONES MODIFICADAS ACTUALIZADAS.	
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL			CANTIDADE $ (+)	VALOR	CANTIDADE $ (-)	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	**MOVIMIENTO DE TIERRAS**														
101	Excavacion manual en material comun de 1 a 2 m. (zanjas angostas)	m3	50,44	$ 49.311,14	$ 2.487.253,90	376,7010772	$ 18.575.559,56			-66,271077	$ (3.267.902,37)	-66,2710773	$ (3.267.902,37)	310,43	15.307.657,19
2	**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**														
201	Mejoramiento de la subrasante con material crudo de rio clasificado Tmax. 3"	m3	5,87	$ 63.629,51	$ 373.505,22	643,08	$ 40.918.865,29	463,85	$ 29.514.548,21			463,85	$ 29.514.548,21	1106,93	70.433.413,50
202	Sub base granular triturada	m3	337,14	$ 99.919,68	$ 33.686.920,92	308,93	$ 30.868.186,74	1,75	$ 174.859,44			1,75	$ 174.859,44	310,68	31.043.046,18
203	Base granular (INV. 330.1)	m3	851,58	$ 114.773,79	$ 97.739.064,09	824,01	$ 94.574.750,70	1,75	$ 200.854,13			1,75	$ 200.854,13	825,76	94.775.604,83
204	Imprimacion con emulsion asfaltica	m2	6544,62	$ 5.007,93	$ 32.774.998,84	6373,62	$ 31.918.642,81	11,69	$ 58.542,70			11,69	$ 58.542,70	6385,31	31.977.185,51
205	Mezcla Asfaltica MDC-2 o 19	m3	458,12	$ 1.074.126,70	$ 492.078.923,80	446,15	$ 479.221.827,21	0,82	$ 880.783,89			0,82	$ 880.783,89	446,97	480.102.411,10
3	**OBRAS DE DRENAJES**														
301	Cuneta tipo C-1 concreto 3000 Psi (a=0.45 m)LONGITUDINAL.	m	1834,5	$ 50.380,78	$ 92.423.540,91	123,05	$ 6.199.354,98	1381,15	$ 69.583.414,30			1381,15	$ 69.583.414,30	1504,20	75.782.769,28
302	Malla electrosoldada Q-4 o M-159	kg	1724,43	$ 7.889,49	$ 13.604.873,24	115,67	$ 912.577,31	1737,73	$ 13.709.803,46			1737,73	$ 13.709.803,46	1853,40	14.622.380,77
303	Concreto para solado resistencia 140 kg/cm2 - 2000 psi	m3	0,96	$ 560.489,26	$ 538.069,69		$ -		$ -				$ -		0,00
304	Relleno con material sub base triturada (tamaño maximo 2") compactada y transportada	m3	50,46	$ 84.101,97	$ 4.243.785,41	11,07	$ 931.008,81	124,3	$ 10.453.874,87			124,3	$ 10.453.874,87	135,37	11.384.883,68
305	Relleno de excavacion (con material local)	m3	18,35	$ 19.151,09	$ 351.422,50	4,43	$ 84.839,33	63,12	$ 1.208.816,80			63,12	$ 1.208.816,80	67,55	1.293.656,13
306	Tuberia PVC alcantarillado 16". Suministro e instal.	m	13,5	$ 310.922,90	$ 4.197.459,15		$ -	50	$ 15.546.145,00			50	$ 15.546.145,00	50,00	15.546.145,00
307	Bolsa o saco con arena de 0.60 x 0.80 para obras de proteccion	und	36	$ 9.151,84	$ 329.466,24		$ -	125	$ 1.143.980,00			125	$ 1.143.980,00	125,00	1.143.980,00
308	Piedra pegada en Mortero 1:4, e=0.15 m	m2	120,59	$ 66.631,87	$ 8.035.137,20		$ -	529,4	$ 35.274.911,98			529,4	$ 35.274.911,98	529,40	35.274.911,98
4	**SEÑALIZACIÓN Y CONTROL DE TRANSITO**														
401	Lineas de demarcacion de ancho 12 cm con pintura acrilica, incluye micro esferas (INV. 700.1)	m	7336	$ 4.184,49	$ 30.697.418,64			5503,5	$ 23.029.340,72			5503,5	$ 23.029.340,72	5503,50	23.029.340,72
402	Señales preventivas (SP), reglamentarias (SR) e informativas (SI) 75 X 75 cm	und	19	$ 575.874,50	$ 10.941.615,50			19	$ 10.941.615,50			19	$ 10.941.615,50	19,00	10.941.615,50
403	Marcas viales con pintura acrilica para demarcacion (simbolos y letreros)	m2	50,4	$ 35.928,70	$ 1.810.806,48			50,4	$ 1.810.806,48			50,4	$ 1.810.806,48	50,40	1.810.806,48
404	Tacha reflectiva	und	2703	$ 13.136,24	$ 35.507.256,72			688	$ 9.037.733,12			688	$ 9.037.733,12	688,00	9.037.733,12
5	**TRANSPORTE**														
501	Transporte de material Petreo (via pavimentada)	m3-km	8435,42	$ 1.912,44	$ 16.132.234,62	11398,46	$ 21.788.870,84	3023,97	$ 5.783.161,19			3023,97	$ 5.783.161,19	14422,43	27.582.032,03
502	Transporte de material Petreo (via destapada)	m3-km	1976,64	$ 2.022,17	$ 3.997.102,11	2670,96	$ 5.401.135,18	708,59	$ 1.432.889,44			708,59	$ 1.432.889,44	3379,55	6.834.024,62

4014

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA

FO-AB-57
23-04-2014
V.01

Gobernación de Casanare
NIT: 892099210-6

ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA N° 2	CONTRATO No.	2653-2022	FECHA DE INICIACIÓN:	28 de abril de 2023	FECHA PRESENTE ACTA:
	OBJETO:	TERMINACION DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.	PLAZO INICIAL:	TRES (3) MESES	
			ACTA DE SUSPENSION No. 1	27 de junio de 2023	
			PLAZO DE SUSPENSION	20 DIAS	
			ACTA DE AMPLIACION A LA SUSPENSION No. 1	17 de julio de 2023	
			PLAZO DE SUSPENSION	UN (1) MES	
	CONTRATISTA:	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS R/L ELIZABETH CAINA DELGADO	ACTA DE REINICIO No. 1	16 de agosto de 2023	
			PRORROGA No. 1	14 de septiembre de 2023	
			PRORROGA No. 2	16 de octubre de 2023	
	INTERVENTOR:	A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S R/L IVON MAYERLY FORERO ABRIL	FECHA DE TERMINACION:	15 de noviembre de 2023	
			VALOR DEL CONTRATO:	$ 946.540.231,20	
	SUPERVISOR:	BRENDA RORAIMA BARRERA - DIRECTORA TECNICA DE CONSTRUCCIONES	VALOR ANTICIPO:	$ 473.270.115,60	

ITEM DE PAGO	CONDICIONES CONTRACTUALES					CONDICIONES ACTUALIZADAS ACTA DE MODIFICACIÓN No. 1		CANTIDADES MODIFICADAS PRESENTE ACTA				VALOR ADICIONAL		CONDICIONES MODIFICADAS ACTUALIZADAS.	
	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL			CANTIDADE $ (+)	VALOR	CANTIDADE $ (-)	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
6	**RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE**														
601	Excavacion mecanica con retiro y disposicion final	m3	50,44	$ 23.023,91	$ 1.161.326,02	162,717	$ 3.746.381,56	944,213	$ 21.739.475,14			944,213	$ 21.739.475,14	1106,93	25.485.856,70
7	**ITEMS NO PREVISTOS**														
NP1	Demolición mecánico de cunetas (Incl. Retiro)	m3		$ 182.801,46		148,11	$ 27.074.724,24						$ -	148,11	27.074.724,24
NP2	Rocería con retiro	ha		$ 635.382,44		1,65	$ 1.048.381,03						$ -	1,65	1.048.381,03
NP3	Corte en carpeta asfáltica	m		$ 11.798,70		22,30	$ 263.111,01						$ -	22,30	263.111,01
NP4	Demolición mecánica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)	m2		$ 14.966,46		415,96	$ 6.225.448,70						$ -	415,96	6.225.448,70
NP5	Movilización y desmovilización de equipo pesado	km		$ 43.200,26		225,00	$ 9.720.058,50						$ -	225,00	9.720.058,50
NP6	Desmonte y limpieza (incluye retiro)	m2		$ 3.904,76		1422,00	$ 5.552.568,72						$ -	1422,00	5.552.568,72
NP7	Filtro O dren Francés PVC 100 MM (0,4X0,6) M	m		$ 93.139,38		1053,00	$ 98.075.787,14			-515,5	$ (48.013.350,39)	-515,5	$ (48.013.350,39)	537,50	50.062.416,75
NP8	Placa base en concreto 3000 PSI e=0,10 m	m2		$ 64.988,66			$ -	233,75	$ 15.191.099,28			233,75	$ 15.191.099,28	233,75	15.191.099,28
NP9	Caja de inspección 90 X 90	und		$ 739.795,24			$ -	3	$ 2.219.385,72			3,00	$ 2.219.385,72	3,00	2.219.385,72
NP10	Concreto resistencia 175 kg/cm2 - 2500 PSI (atraque, placa, soleras y guardaruedas para alcantarillas)	m3		$ 696.123,30			$ -	0,37	$ 257.565,62			0,37	$ 257.565,62	0,37	257.565,62
NP11	Anclaje en varilla 3/8" a 3/4" L= 0,35 m con epóxico profundidad 15 cm	und		$ 40.313,90			$ -	19	$ 765.964,10			19,00	$ 765.964,10	19,00	765.964,10
	SUB TOTAL OBRAS				**$ 883.112.181,20**		**$ 883.111.859,65**		**$ 269.959.571,09**		**($ 51.281.252,76)**		**218.678.318,34**		**$ 1.101.790.177,99**
	IMPLEMENTACION PAGA				22.314.134,00		22.314.134,00								22.314.134,00
	PMT				39.571.236,00		39.571.236,00								39.571.236,00
	CARACTERIZACION VIAL				1.542.680,00		1.542.680,00								1.542.680,00
	TOTAL PRESUPUESTO OBRA				**946.540.231,20**		**946.539.909,65**								**1.165.218.227,99**
	AJUSTE ARITMETICO POR MODIFICATORIA						321,55								321,55
	VALOR TOTAL				**946.540.231,20**		**946.540.231,20**						**$ 218.678.318,34**	VALOR TOTAL	**$ 1.165.218.549,54**

Para constancia de lo anterior firman la presente acta de modificación de cantidades de obra, los que en ella intervinieron.

ALFREDO RESTREPO VARÓN
APODERADO DEL R/L ELIZABETH CAINA DELGADO
CAIPRO CONSTRUCTORES SAS NIT. 900119570-4
CONTRATISTA DE OBRA

ING. IVON MAYERLY FORERO ABRIL
R/L A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERIA S.A.S
CONTRATISTA DE INTERVENTORIA

OSCAR EDUARDO GARCIA
SECRETARIO DE DESPACHO DE LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
GOBERNACION DE CASANARE

VoBo BRENDA RORAIMA BARRERA
DIRECTOR TECNICO DE CONSTRUCCIONES
GOBERNACION DE CASANARE

4015

Gobernación de Casanare
NIT:892099210-6

Juan M.
19/07/2023 5:45 PM

MEMORANDO - 203

510 55.5

Yopal, 19 de julio de 2023

PARA: Brenda Roraima Barrera, Directora Técnica de Construcciones

DE: Directora Técnica de Programación

ASUNTO: Precios de referencia del contrato de obra pública No 2646 de 2022 de Objeto "terminación del mejoramiento a nivel de pavimento de la vía de acceso a la vereda la Turua, Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare".

En respuesta al memorando 520 - 0262 de julio 10 de 2023 del asunto, me permito enviar lo que a continuación se relaciona:

Una vez revisada la base de análisis de precios unitarios CONSTRUPLAN NG y dando cumplimiento a la cláusula 9.1.7 y 9.3.1.2 del Manual de Interventoría de la Gobernación de Casanare en la cual la verificación y aprobación en obra de las cantidades de materiales, equipos, mano de obra y rendimientos, el AIU, así como la necesidad y el pago de los análisis unitarios, son responsabilidad del Interventor / Supervisor, el precio de referencia para la actividad es el siguiente:

No.	Actividad	U.M	Costo Directo
NP.01	Demolicion mecánico de cunetas (Incl. Retiro)	m³	$ 136,419.00
NP.02	Roceria con retiro	ha	$ 474,166.00
NP.03	Corte en Carpeta Asfaltica	m	$ 8,805.00
NP.04	Demolicion mecanica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)	m²	$ 11,169.00
NP.05	Movilizacion y desmovilizacion de equipo pesado	km	$ 32,239.00
NP.06	Desmonte y limpieza incluye retiro	m²	$ 2,914.00
NP.07	Filtro o dren Frances PVC 100 mm (0.4 x 0.6) m	m	$ 69,507.00

SULMA ORIANA LOPEZ CASTELLANOS

Proyectó y elaboro, Nelson Alberto Alvarado
Profesional OPSP 1612-2023

197

4016

Gobernación de Casanare
NIT: 892099216-0

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

EL GOBERNADOR DE CASANARE

En ejercicio de sus facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y el Decreto 1222 de 1986, y

CONSIDERANDO

Que con el fin de dar cumplimiento a los principios de contratación estatal contemplados en el artículo 23 de la Ley 80 de 1993, especialmente el de transparencia y responsabilidad, para la elaboración de los presupuestos oficiales de las obras públicas a contratar por el Departamento de Casanare, es necesario disponer de una lista de precios unitarios que sirvan de referencia para su estructuración.

Que se deben generar condiciones de transparencia, uniformidad y coordinación de los ítems y descripción de actividades que permitan consolidar el análisis precios unitarios a toda la jurisdicción del Departamento de Casanare en cuanto a presupuesto de obra civil, eléctrico y de gas que cada proceso de contratación requiere, situación que concreta los principios de igualdad, moralidad, imparcialidad, publicidad, economía, celeridad y eficacia, que rigen la función pública, consagrado en el artículo 209 de la Constitución Política.

Que el listado oficial de precios unitarios que se aprueba constituye la base fundamental para determinar los precios unitarios de los proyectos de Obra pública que se radiquen ante el Banco de Programas y Proyectos del Departamento de Casanare.

Que la Dirección de Programación de la Secretaria de Infraestructura, ha realizado el estudio de mercado soportado con cotizaciones, para establecer el listado de precios unitarios en aras de contar permanentemente con información que sirva de referencia para la revisión de presupuestos respecto a los precios del mercado para la contratación de las obras civiles del Departamento.

Siendo el listado oficial de precios unitarios de referencia una herramienta importante de proyección, sin perjuicio de las condiciones especiales que se deberá tener en cuenta para efectuar el análisis que soportará el componente económico de los estudios previos para cada caso particular.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Deróguense las Resoluciones N°0060 del 7 de abril de 2021 "Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra

198

Gobernación de Casanare
NIT:892099210-0

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

7686	Pozo de inspeccion recto (sin cono truncado) H= 6.0 - 7.0 m Ø 2.0 m - Tizon	und	12.294.972,00
7687	Pozo de inspeccion recto (sin cono truncado) H= 7.0 - 8.0 m Ø 2.0 m - Tizon	und	13.176.813,00
7688	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 12".	und	607.085,00
7689	Camara de caida de 6" para tubo de llegada de 10".	und	535.016,00
7717	Pozo de inspeccion H= 1.5 - 2.0 m Ø 2.0 (Cono Truncado, Ladrillo Tolete Tizón - Soga)	und	2.726.428,00
219	**CAJAS - TAPAS - REJILLAS**		
133	Caja de inspeccion 40 x 40	und	212.457,00
135	Caja de inspeccion 60 x 60	und	318.269,00
136	Caja de inspeccion 80 x 80	und	456.867,00
137	Caja de inspeccion 100 x 100	und	651.624,00
6051	Tapa basculante con llave de seguridad en 3 apoyos para pozo insp. en via (Inc. marco y tapa)	und	1.149.354,00
6057	Caja de inspeccion 50 x 50	und	253.578,00
6212	Caja de inspeccion 70 x 70	und	390.598,00
6442	Caja de inspeccion 80 x 160 x 100, con pañete y cañuela impermeabilizada	und	955.171,00
6748	Caja de inspeccion 120 x 120 x 120, con pañete y cañuela impermeabilizada	und	1.031.543,00
6849	Caja de inspeccion 80 x 80 con tapa valvula. Suministro e instal.	und	672.726,00
7063	Caja de inspeccion 90 x 90	und	552.086,00
7335	Tapa para sumideros o Pozos de Inspeccion en HF, incluye aro, contra aro y concreto.	und	317.594,00
221	**RELLENOS**		
3904	Relleno en material seleccionado de la excavacion compactado	m^3	26.551,00
5135	Relleno en arena lavada apisonada para solado con transporte	m^3	70.253,00
5832	Relleno en arena lavada apisonada para atraque de la tuberia con transporte	m^3	59.960,00
5889	Relleno zona de atraque de tuberia con material base granular triturado (tamaño maximo 1 1/2")	m^3	86.248,00
5988	Relleno de excavacion (con material local)	m^3	15.499,00
6637	Relleno zona de atraque de tuberia con sub - base granular clasificada con transporte	m^3	39.633,00
6882	Solado en base granular compactada para cimentacion de tuberia.	m^3	78.953,00
7216	Relleno con material tipo arena de trituracion compactada, incluye transporte.	m^3	90.553,00
7466	Encamado tuberia con material base granular triturada (Tamaño maximo 1 1/2")	m^3	76.081,00
222	**MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA**		
105	Limpieza, raspado y lavado mecanico de viga canal en concreto, ancho 0.20 - 1.0 m	M	11.267,00
3254	Lavado y desinfeccion de placa - muros para tanque elevado.	m^2	5.605,00
5266	Limpieza cajas de inspección	und	39.636,00

Gobernación de Casanare
NIT: 892099210-0

RESOLUCIÓN No 0077 20 ABR 2022

"Por la cual se adopta el listado oficial de precios unitarios de referencia para contratación de obra pública en la Gobernación de Casanare"

100 15-15

546	Impermeabilizacion con manto asfáltico arenado 3 mm transitable reforz poliester acabado en pintura reflectiva aluminio 2 capas	m²	72.387,00
7047	Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno liso 3 mm.	m²	63.959,00
7734	Impermeabilizacion con manto asfáltico con refuerzo en polietileno con capa de aluminio e= 3 mm. Suministro e Instal.	m²	52.225,00
7776	Relleno y sello de ondulaciones entre muros y tejas con espuma expansiva de poliuretano	m	20.416,00
130	**PISOS - BASES**		
113	Cañuela concreto 3000 Psi de 0.20 x 0.12	m	32.045,00
329	Base Concreto pobre 2000 Psi E=0.05 m	m²	24.726,00
4506	Alistado impermeabilizado 0.04 con sika 1 y juntas sikaflex-1CSL (incluye 0.45 ml*m2)	m²	47.755,00
5128	Base Concreto pobre 1500 Psi E=0.05 m	m²	22.537,00
5425	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m reforzado con acero grado 37	m²	155.294,00
550	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3	m²	22.744,00
552	Alistado impermeabilizado para pisos 0.04 m, mortero 1:3	m²	50.355,00
5823	Alistado de pisos e= 0.05 m	m²	25.451,00
5824	Alistado de pisos e= 0.07 m	m²	31.370,00
5825	Alistado de pisos e= 0.04 m, mortero 1:3, afinado o terminado en mineral	m²	31.711,00
5827	Alistado placa - viga canal e= 0.02 a 0.01	m²	7.992,00
5829	Alistado terrazas e= 0.08	m²	34.616,00
5898	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m	m²	61.464,00
5899	Placa base en concreto 3000 psi e=0.12 m	m²	70.854,00
5900	Placa base en concreto 3000 psi e=0.14 m	m²	82.767,00
5971	Placa base en concreto 3000 psi e=0.15 m	m²	84.042,00
5989	Placa base en concreto 3000 psi e=0.13 m	m²	75.368,00
6041	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.04 incluye mediacañas y remates contra estructura y mampostería	m²	41.311,00
6042	Alistado impermeabilizado de pisos e= 0.05	m²	47.271,00
6215	Poyos en concreto de resistencia 3000 psi, 40 x 10 cm	m	25.084,00
6216	Poyos en concreto de resistencia 3000 psi, 60 x 10 cm	m	37.218,00
6234	Placa base en concreto 2500 psi e=0.10 m	m²	58.893,00
6276	Placa base en concreto 2500 psi e=0.07 m	m²	47.027,00
6382	Placa base en concreto 3000 psi e=0.07 m	m²	48.827,00
6404	Placa base en concreto 3000 psi e=0.08 m	m²	53.039,00
6596	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:4	m²	21.028,00
6836	Placa base en concreto resistencia 210 kg/cm2-3000 psi	m³	650.259,00
7228	Alistado de pisos e=0.03 m, en mortero 1:4	m²	18.441,00
7243	Placa base en concreto 3000 psi e=0.20 m	m²	105.103,00
7328	Placa base en concreto 3500 psi e=0.20 m	m²	111.679,00

4019

GOBERNACION
DE CASANARE
NIT. 892099216-6

MEMORANDO

520 – 85 - 262

Yopal, 10 de julio de 2023

PARA: Sulma Oriana López Castellanos, Directora Técnica de Programación.

DE: Directora Técnica de Construcciones.

ASUNTO: Remisión APU Proyecto: Terminación del mejoramiento a nivel de pavimento de la vía de acceso a la vereda La Turua, Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

Cordial Saludo,

Remito para su verificación y emisión de precios de referencia los siguientes APU, para el proyecto: Terminación del mejoramiento a nivel de pavimento de la vía de acceso a la vereda La Turua, Municipio de Aguazul, Departamento de Casanare.

No.	Actividad	UNIDAD	VALOR UNITARIO – COSTO DIRECTO
NP. 01	DEMOLICION DE CUNETAS CON RETIRO MECANICO	M3	$ 136.419,32
NP. 02	ROCERIA CON RETIRO	HA	$ 474.165,85
NP. 03	CORTE EN CARPETA ASFALTICA	M	$ 8.804,43
NP. 04	DEMOLICION MECANICA EN PAVIMENTO EN CONCRETO ASFALTICO (INC. RETIRO)	M2	$ 11.169,87
NP. 05	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO PESADO	KM	$ 32.238,80

GOBERNACION
DE CASANARE
NIT. 892099216-6

MEMORANDO

NP. 06	DESMONTE Y LIMPIEZA (INCLUYE RETIRO)	M2	$ 2.436,33
NP. 07	FILTRO O DREN FRANCES PVC 100 MM (0,4X0,6) M	M	$ 69.507,57

Agradezco su colaboración.

BRENDA RORAIMA BARRERA

Anexo: 11 Folios.

Proyectó: Lya Pérez
CPSP 0512 de 2023

Hoja 1 de 2	Fecha	DD	MM	AA	CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, No. interno 2653 de 2022-12-30
		11	SET.	2023	

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES
Nombre dependencia responsable del proyecto o contrato (Secretario de despacho, Director de Planeación o representante legal ente descentralizado)

CONTRATO No. 2653 DE 2022
(Número de contrato)

VIGENCIA SIETE (07) MESES
(Indique la vigencia del contrato suscrito especificando días y meses según sea necesario)

LICITACION PUBLICA ☑ CAS-OAJ-LP-021-2022

CONTRATACIÓN DIRECTA ☐
(Indique en este espacio la identificación de la licitación pública o contratación directa efectuada)

OBJETO DEL CONTRATO
TERMINACIÓN DEL MEJORAMIENTO A NIVEL DE PAVIMENTO DE LA VÍA DE ACCESO A LA VEREDA LA TURUA - MUNICIPIO DE AGUAZUL - DEPARTAMENTO DE CASANARE.

LOCALIZACION DEL PROYECTO MUNICIPIO DE AGUAZUL, CASANARE
(Indique en este espacio el sitio de ejecución del contrato)

PLAZO DE EJECUCION DEL CONTRATO TRES (03) MESES
(Indique en este espacio el número de días o de meses para ejecutar el contrato)

FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO 28 (Día) DE ABRIL DE 2023 (Año)

VALOR INICIAL DEL CONTRATO $946.540.231,20
(Indique el valor del contrato suscrito en números)

NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE.
(Indique el valor del contrato suscrito en letras)

FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL DEL CONTRATO 15 (Día) de SEPTIEMBRE (mes) de 2023 (Año)

VALOR ACTUAL DEL CONTRATO $946.540.231
(Indique el valor del contrato suscrito en números)

NOVECIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CUARENTA MIL DOSCIENTOS TREINTA Y UN PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE.
(Indique el valor del contrato suscrito en letras)

CONTRATISTA CAIPRO CONSTRUCTORES SAS R/L ELIZABETH CAINA DELGADO NIT. 900119570-4
(Escriba el nombre o razón social del contratista)

INTERVENTOR A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S R/L IVON MAYERLY FORERO ABRIL NIT. 901126140-3
(Escriba el nombre o razón social del interventor del contrato)

SUPERVISOR BRENDA RORAIMA BARRERA - DIRECTORA TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES
(Escriba el nombre o razón social del funcionario designado para ser el Supervisor del contrato)

SECRETARIO OSCAR EDUARDO GARCIA, SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA
(Escriba el nombre del Secretario de Despacho o Director de Planeación o Director ente descentralizado según sea el caso)

En Yopal, 11 SET. 2023, se reunieron **ELIZABETH CAINA DELGADO**, representante legal del contratista **CAIPRO CONSTRUCTORES SAS**, **IVON MAYERLY FORERO ABRIL** , representante legal **A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S,** interventoria contratada y **BRENDA RORAIMA BARRERA,** supervisor - Directora Técnica de Construcciones, con el fin de pactar y fijar los precios unitarios no previstos en el contrato anteriormente mencionado. A continuación se relacionan dichos precios unitarios no pactados al origen del contrato, indicando los ítems correspondientes.

146

Gobernación de Casanare
NIT:892099210-6

ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS

4022

FO-AB-39
02-01-2014
V.02

Hoja 1 de 2	Fecha	DD: 11	MM: SET.	AA: 2023	CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, No. interno 2653 de 2022-12-30

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA - DIRECCIÓN TÉCNICA DE CONSTRUCCIONES

Nombre dependencia responsable del proyecto o contrato (Secretario de despacho, Director de Planeación o representante legal ente descentralizado)

Estos precios están referenciados de acuerdo a la Resolución No. 0077 del 20 de abril de 2022 y a memorando No. 510 55.5-203 de la Dirección de Programación Departamental de fecha 19 de julio de 2023, Adicionalmente se aclara que se tuvieron en cuenta los precios contractuales de los insumos ya establecidos contractualmente.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	PRECIO UNITARIO - COSTO DIRECTO
NP-01	Demolición mecánico de cunetas (Incl. Retiro)	m3	$ 136.419,00
NP-02	Rocería con retiro	ha	$ 474.166,00
NP-03	Corte en carpeta asfáltica	m	$ 8.805,00
NP-04	Demolición mecánica de pavimento en concreto asfaltico (inc. retiro)	m2	$ 11.169,00
NP-05	Movilización y desmovilización de equipo pesado	km	$ 32.239,00
NP-06	Desmonte y limpieza (incluye retiro)	m2	$ 2.914,00
NP-07	Filtro O dren Francés PVC 100 MM (0,4X0,6) M	m	$ 69.507,00
NP-08	Placa base en concreto 3000 PSI e=0,10 m	m2	$ 48.499,00
NP-09	Caja de inspección 90 X 90	und	$ 552.086,00

Se anexa y hace parte de la presente acta el soporte técnico y el cuadro de evaluación económica del contrato teniendo en cuenta los precios no previstos del contrato anteriormente mencionado, y el análisis de precios unitarios de dichos ítems no previstos y precios de referencia emitidos por la oficina de programación de Infraestructura, según Resolución No. 0077 del 20 de abril de 2022.

Para constancia de lo anterior, firman la presente acta los que en ella intervinieron el 11 SET. 2023

Firma

ELIZABETH CAINA DELGADO

R/L CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S NIT. 900119570-4

Contratista

Firma

BRENDA RORAIMA BARRERA

SUPERVISOR

GOBERNACIÓN DE CASANARE

Firma

IVON MAYERLY FORERO ABRIL

R/L A&P SOLUCIONES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA S.A.S NIT. 9011264140-3

Interventor

Firma

OSCAR EDUARDO GARCIA

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA

GOBERNACIÓN DE CASANARE

Original Oficina Jurídica
1era copia :Interventor
2da copia contratista
3ra copia dependencia responsable del contrato

149

4025

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

ACTA DE COMITÉ

No se realizó comité en el presente mes

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

4024

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

ESTADO DEL TIEMPO

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

RELACIÓN DE LLUVIAS PROYECTO VÍA VEREDA LA TURUA-AGUAZUL				
FECHA	CLIMA	MAÑANA	TARDE	NOCHE
28-abr	Soleado	x	x	
29-abr	Soleado	x	x	
30-abr	DOMINGO			
1-may	Soleado	x	x	
2-may	Soleado	x	x	
3-may	Soleado	x	x	
4-may	Soleado	x	x	
5-may	Soleado	x	x	
6-may	Soleado	x	x	
7-may	DOMINGO			
8-may	lluvia Fuerte	x	x	x
9-may	lluvia Fuerte	x	x	x
10-may	lluvia Fuerte	x	x	
11-may	Soleado	x	x	
12-may	Soleado	x	x	
13-may	lluvia Fuerte	x		
14-may	DOMINGO			
15-may	Soleado	x	x	
16-may	lluvias fuertes	x		
17-may	lluvias fuertes	x	x	x
18-may	Soleado	x	x	
19-may	lluvias fuertes	x		
20-may	lluvias fuertes	x		
21-may	DOMINGO			
22-may	lluvias fuertes	x		
23-may	Soleado	x	x	
24-may	Soleado	x	x	
25-may	Soleado	x	x	
26-may	lluvias fuertes		x	x
27-may	Soleado	x	x	
28-may	DOMINGO			
29-may	soleado	x	x	
30-may	Soleado	x	x	

compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

31-may	lluvias fuertes	x		
1-jun	lluvias fuertes		x	x
2-jun	lluvias fuertes	x		
3-jun	Soleado	x		
4-jun	DOMINGO			
5-jun	fuertes lluvias	x		
6-jun	fuertes lluvias		x	x
7-jun	fuertes lluvias	x		
8-jun	fuertes lluvias	x	x	x
9-jun	Soleado	x	x	
10-jun	Soleado	x	x	
11-jun	DOMINGO			
12-jun	Festivo			
13-jun	lluvias fuertes		x	
14-jun	lluvias fuertes	x	x	
15-jun	lluvias fuertes		x	
16-jun	lluvias fuertes	x	x	
17-jun	Soleado	x	x	
18-jun	DOMINGO			
19-jun	Festivo			
20-jun	Soleado	x	x	
21-jun	lluvias fuertes		x	
22-jun	soleado	x	x	
23-jun	soleado	x	x	
24-jun	lluvias fuertes	x		
26-jun	lluvias fuertes		x	
27-jun	soleado	x	x	
16-ago	Lluvia fuerte			
17-ago	Soleado	x	x	
18-ago	Soleado	x	x	
19-ago	Soleado	x	x	
20-ago	DOMINGO			
21-ago	Soleado	x	x	
22-ago	Soleado	x	x	
23-ago	Soleado	x	x	

nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

24-ago	Soleado	x	x	
25-ago	Soleado	x	x	
26-ago	Soleado	x	x	
27-ago	DOMINGO			
28-ago	Soleado	x	x	
29-ago	Soleado	x	x	
30-ago	Soleado	x	x	
31-ago	Soleado	x	x	
1-sep	Soleado	x	x	
2-sep	Soleado	x	x	
3-sep	DOMINGO			
4-sep	lluvias fuertes	x	x	
5-sep	Soleado	x	x	
6-sep	Soleado	x	x	
7-sep	Soleado	x	x	
8-sep	Soleado	x	x	
9-sep	Soleado	x	x	
10-sep	DOMINGO			
11-sep	Soleado	x	x	
12-sep	Soleado	x	x	
13-sep	Soleado	x	x	
14-sep	Soleado	x	x	
15-sep	Soleado	x	x	
16-sep	lluvias fuertes	x	x	
17-sep	DOMINGO			
18-sep	Soleado	x	x	
19-sep	Soleado	x	x	
20-sep	Soleado	x	x	
21-sep	Soleado	x	x	
22-sep	Soleado	x	x	
23-sep	Soleado	x	x	
24-sep	DOMINGO			
25-sep	Soleado	x	x	
26-sep	Soleado	x	x	
27-sep	Soleado	x	x	

nuestro
compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

28-sep	Soleado	x	x	
29-sep	Soleado	x	x	
30-sep	Soleado	x	x	
1-oct	DOMINGO			
2-oct	Soleado	x	x	
3-oct	Soleado	x	x	
4-oct	Soleado	x	x	
5-oct	Soleado	x	x	
6-oct	lluvias fuertes	x	x	
7-oct	Soleado	x	x	
8-oct	DOMINGO			
9-oct	Soleado	x	x	
10-oct	lluvias fuertes	x	x	
11-oct	Soleado	x	x	
12-oct	Soleado	x	x	
13-oct	Soleado	x	x	
14-oct	Soleado	x	x	
15-oct	DOMINGO			

Su proyecto,
nuestro
compromiso

4029

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

aportes en línea

Planilla Resumen

4030

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900119570	4	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 73 20A 66	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8052595	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	226294999	9457681504	E	2023/10/18	2023/10/18	BANCO DE BOGOTA	0	$22,635,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO			NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (47 Afiliados)																					$72,782,662	$11,702,700			$78,018,147	$3,027,800			$78,189,362	$3,034,600			$78,018,147		$4,870,300		$0	$0		$22,635,400
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (47 Afiliados)																					**$72,782,662**	**$11,702,700**			**$78,018,147**	**$3,027,800**			**$78,189,362**	**$3,034,600**			**$78,018,147**		**$4,870,300**		**$0**	**$0**		**$22,635,400**
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (34 Afiliados)																					**$58,906,160**	**$9,482,000**			**$64,141,645**	**$2,472,200**			**$64,365,963**	**$2,481,200**			**$64,141,645**		**$3,986,700**		**$0**	**$0**		**$18,422,100**

| | | |

| | | |

aportes en línea

Planilla Resumen

4033

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900119570	4	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 73 20A 66	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8052595	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-09	2023-10	236294999	94857681504	E	2023/10/18	2023/10/18	BANCO DE BOGOTA	0	$22,635,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				45	$11,702,700	$0	$0	$11,702,700
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	6	$1,911,000	$0	$0	$1,911,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	8	$2,632,700	$0	$0	$2,632,700
PORVENIR	230301	800,224,808	8	26	$5,733,600	$0	$0	$5,733,600
PROTECCION	230201	800,229,739	0	5	$1,425,400	$0	$0	$1,425,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				47	$4,870,300	$0	$0	$4,870,300
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	47	$4,870,300	$0	$0	$4,870,300
CCF (ADMINISTRADORAS: 4)				47	$3,034,600	$0	$0	$3,034,600
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	26	$1,987,800	$0	$0	$1,987,800
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	2	$106,400	$0	$0	$106,400
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	11	$447,000	$0	$0	$447,000
COMFACUNDI	CCF26	860,045,904	7	8	$493,400	$0	$0	$493,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 11)				47	$3,027,800	$0	$0	$3,027,800
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	3	$183,000	$0	$0	$183,000
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	1	$47,700	$0	$0	$47,700
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	1	$31,000	$0	$0	$31,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	3	$417,700	$0	$0	$417,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$56,000	$0	$0	$56,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	10	$580,800	$0	$0	$580,800
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	1	$46,400	$0	$0	$46,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	11	$670,900	$0	$0	$670,900
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	7	$251,200	$0	$0	$251,200
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$209,800	$0	$0	$209,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	6	$533,300	$0	$0	$533,300
TOTAL				47	$22,635,400	$0	$0	$22,635,400

2023/12/05 02:03 PM

aportes en línea

Planilla Resumen

4024

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900119570	4	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS	8 - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 73 20A 66	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8052595	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-10	2023-11	277950589	9458934451	E	2023/11/20	2023/11/15	BANCO DE BOGOTA	0	$22,308,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS					PARAFISCALES				
No.	Identificación	Nombre		ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Tarifa	Aporte	Días	IBC	Aporte	Exonerado SENA e ICBF	Total Aportes
SUCURSAL: PRINCIPAL (49 Afiliados)																						$71,868,578	$11,488,400			$76,798,578	$2,960,300			$79,541,688	$3,093,700			$76,798,578		$4,766,000		$0	$0		$22,308,400
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (49 Afiliados)																						$71,868,578	$11,488,400			$76,798,578	$2,960,300			$79,541,688	$3,093,700			$76,798,578		$4,766,000		$0	$0		$22,308,400
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (34 Afiliados)																						$58,083,242	$9,305,500			$63,013,242	$2,431,700			$65,210,841	$2,520,100			$63,013,242		$3,961,500		$0	$0		$18,218,800
1	CC	13792205	BAEZ JOSE								X										23030 1	30	$1,438,333	$230,200	EPS041	30	$1,438,333	$57,600	CCF26	30	$1,438,333	$57,600	14-11	30	$1,438,333	6.960%	$100,200	30	$0	$0	SI	$445,600
2	CC	17156518	BRICEÑO PABLO																			0	$0	$0	EPS017	30	$1,330,000	$53,200	CCF22	30	$1,650,724	$66,100	14-11	30	$1,330,000	6.960%	$92,600	30	$0	$0	SI	$211,900
3	CC	40037628	CAINA ELIZABETH																		23030 1	30	$3,152,160	$504,400	EPS001	30	$3,152,160	$126,100	CCF22	30	$3,152,160	$126,100	14-11	30	$3,152,160	6.960%	$219,400	30	$0	$0	SI	$976,000
4	CC	80095257	CAINA JAVIER																		23020 1	1	$38,667	$6,200	EPS001	1	$38,667	$1,600	CCF22	1	$38,667	$1,600	14-11	1	$38,667	6.960%	$2,700	1	$0	$0	SI	$12,100
5	CC	80095257	CAINA JAVIER										X								23020 1	29	$1,121,334	$179,500	EPS001	29	$1,121,334	$0	CCF22	29	$1,121,333	$0	14-11	29	$1,121,334	0.000%	$0	29	$0	$0	SI	$179,500
6	CC	79794193	CAINA WILLIAM																		23020 1	1	$38,667	$6,200	EPS001	1	$38,667	$1,600	CCF22	1	$38,667	$1,600	14-11	1	$38,667	6.960%	$2,700	1	$0	$0	SI	$12,100
7	CC	79794193	CAINA WILLIAM										X								23020 1	29	$1,121,334	$134,600	EPS001	29	$1,121,334	$0	CCF22	29	$1,121,333	$0	14-11	29	$1,121,334	0.000%	$0	29	$0	$0	SI	$134,600
8	CC	1030671209	CAMARGO INGRID											X							23100 1	1	$38,667	$6,200	EPS002	1	$38,667	$1,600	CCF22	1	$38,667	$1,600	14-11	1	$38,667	0.000%	$0	1	$0	$0	SI	$9,400
9	CC	1030671209	CAMARGO INGRID																		23100 1	29	$1,624,000	$259,900	EPS002	29	$1,624,000	$65,000	CCF22	29	$1,624,000	$65,000	14-11	29	$1,624,000	6.960%	$113,100	29	$0	$0	SI	$503,000
10	CC	1077034592	CARDONA HERNAN																		23030 1	30	$1,160,000	$185,600	EPS002	30	$1,160,000	$46,400	CCF22	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	0.522%	$6,100	30	$0	$0	SI	$284,500
11	CC	1193568751	CASAS CARLOS									X									23030 1	30	$1,166,042	$186,600	CCFC55	30	$1,166,042	$46,700	CCF22	30	$1,166,042	$46,700	14-11	30	$1,166,042	6.960%	$81,200	30	$0	$0	SI	$361,200
12	CC	4168543	CERON ULPIANO														X				23030 1	2	$77,334	$12,400	EPS037	2	$77,334	$3,100	CCF22	2	$77,334	$3,100	14-11	2	$77,334	0.000%	$0	2	$0	$0	SI	$18,600
13	CC	4168543	CERON ULPIANO																		23030 1	28	$1,082,667	$173,300	EPS037	28	$1,082,667	$43,400	CCF22	28	$1,082,667	$43,400	14-11	28	$1,082,667	6.960%	$75,400	28	$0	$0	SI	$335,500
14	CC	1143338152	DIAZ JUDITH														X				23020 1	1	$88,196	$14,200	EPS005	1	$88,196	$3,600	CCF22	1	$88,000	$3,600	14-11	1	$88,196	0.000%	$0	1	$0	$0	SI	$21,400
15	CC	1143338152	DIAZ JUDITH																		23020 1	29	$2,552,000	$408,400	EPS005	29	$2,552,000	$102,100	CCF22	29	$2,552,000	$102,100	14-11	29	$2,552,000	6.960%	$177,700	29	$0	$0	SI	$790,300
16	CC	1069741539	GAONA ANDREA											X							23030 1	1	$38,891	$6,300	EPS017	1	$38,891	$1,600	CCF22	1	$38,891	$1,600	14-11	1	$38,891	0.000%	$0	1	$0	$0	SI	$9,500
17	CC	1069741539	GAONA ANDREA																		23030 1	29	$1,691,667	$270,700	EPS017	29	$1,691,667	$67,700	CCF22	29	$2,136,459	$85,500	14-11	29	$1,691,667	6.960%	$117,800	29	$0	$0	SI	$541,700
18	CC	57449441	JIMENEZ ESTHER																		25-14	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF22	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	0.522%	$6,100	30	$0	$0	SI	$284,500
19	CC	80778745	LARA JAIME																		23030 1	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF26	30	$1,178,125	$47,200	14-11	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	SI	$360,000
20	CC	1069764144	LEYTON JOSE											X							23030 1	2	$77,334	$12,400	EPS017	2	$77,334	$3,100	CCF22	2	$77,333	$3,100	14-11	2	$77,334	0.000%	$0	2	$0	$0	SI	$18,600
21	CC	1069764144	LEYTON JOSE																		23030 1	28	$1,082,667	$173,300	EPS017	28	$1,082,667	$43,400	CCF22	28	$1,243,980	$49,800	14-11	28	$1,082,667	6.960%	$75,400	28	$0	$0	SI	$341,900
22	CC	1069750723	LEYTON JUAN								X										23030 1	30	$1,838,282	$294,200	EPS017	30	$1,838,282	$73,600	CCF22	30	$1,838,282	$73,600	14-11	30	$1,838,282	6.960%	$128,000	30	$0	$0	SI	$569,400
23	CC	1057587411	MACIAS SERVULO																		25-14	30	$1,160,000	$185,600	EPS005	30	$1,160,000	$46,400	CCF22	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	SI	$359,200
24	CC	1051336498	MARTIN OMAR																		23030 1	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF26	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	SI	$359,200
25	CC	39650778	MARTINEZ FABIOLA																		25-14	30	$1,160,000	$185,600	EPS017	30	$1,160,000	$46,400	CCF22	30	$1,357,563	$54,400	14-11	30	$1,160,000	6.960%	$80,800	30	$0	$0	SI	$367,200
26	CC	1121919624	MENDEZ HERNAN																		23030 1	30	$1,920,000	$307,200	EPS005	30	$1,920,000	$76,800	CCF22	30	$1,920,000	$76,800	14-11	30	$1,920,000	6.960%	$133,700	30	$0	$0	SI	$594,500
27	CC	11434073	MONSALVE JORGE											X							23100 1	3	$116,000	$18,600	EPS008	3	$116,000	$4,700	CCF22	3	$116,000	$4,700	14-11	3	$116,000	0.000%	$0	3	$0	$0	SI	$28,000
28	CC	11434073	MONSALVE JORGE																		23100 1	27	$1,350,000	$216,000	EPS008	27	$1,350,000	$54,000	CCF22	27	$1,597,686	$64,000	14-11	27	$1,350,000	6.960%	$94,000	27	$0	$0	SI	$428,000
29	CC	7687291	MORALES LEONARDO																		23030 1	30	$4,025,000	$644,000	EPS037	30	$4,025,000	$161,000	CCF22	30	$4,025,000	$161,000	14-11	30	$4,025,000	6.960%	$280,200	30	$0	$0	SI	$1,246,200

2023/12/05 02:20 PM

| | | |

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900119570	4	CAIPRO CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CALLE 73 20A 66	BOGOTA-BOGOTA D.E.	8052595	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-10	2023-11	277950589	9458934451	E	2023/11/20	2023/11/15	BANCO DE BOGOTA	0	$22,308,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				47	$11,488,400	$0	$0	$11,488,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	8	$2,168,900	$0	$0	$2,168,900
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	8	$2,632,000	$0	$0	$2,632,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	26	$5,672,100	$0	$0	$5,672,100
PROTECCION	230201	800,229,739	0	5	$1,015,400	$0	$0	$1,015,400
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				49	$4,766,000	$0	$0	$4,766,000
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	49	$4,766,000	$0	$0	$4,766,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 4)				49	$3,093,700	$0	$0	$3,093,700
COLSUBSIDIO	CCF22	860,007,336	1	26	$2,002,300	$0	$0	$2,002,300
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	6	$240,800	$0	$0	$240,800
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	9	$332,800	$0	$0	$332,800
COMFACUNDI	CCF26	860,045,904	7	8	$517,800	$0	$0	$517,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 11)				49	$2,960,300	$0	$0	$2,960,300
ALIANSALUD EPS (ANTES COLMEDICA)	EPS001	830,113,831	0	3	$129,300	$0	$0	$129,300
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	1	$46,700	$0	$0	$46,700
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	2	$48,000	$0	$0	$48,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	4	$467,500	$0	$0	$467,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$56,000	$0	$0	$56,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	9	$532,200	$0	$0	$532,200
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	1	$46,400	$0	$0	$46,400
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	10	$592,500	$0	$0	$592,500
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	7	$240,300	$0	$0	$240,300
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$133,200	$0	$0	$133,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	8	$668,200	$0	$0	$668,200
TOTAL				49	$22,308,400	$0	$0	$22,308,400

4027

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

INFORME DE SEGURIDAD SOCIAL Y SALUD EN EL TRABAJO

Su proyecto,
nuestro
compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

INFORME MENSUAL SST

DE 16 DE SEPTIEMBRE AL 16 DE OCTUBRE DE 2023

CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S

Contrato de Obra Pública N. 2653 de 2022

"REF CONTRATO No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022"

2023

Su proyecto, nuestro compromiso

Calle 73 No 20A - 66 PBX: 8052595 Móvil: 300 7978856 Bogotá D.C
info@caipro.com.co www.caipro.com.co

	INFORME MENSUAL SST **CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, NO. INTERNO 2653 DE 2022-12-30**	

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

EDICIÓN Y APROBACIÓN			
Interventoría			
Acción	**Nombre**	**Cargo**	**Firma**
Elaboró	MARIA DELIA AGUILAR CASTELLANOS	APOYO SST	
Revisó Aprobó			
Supervisión			
Aprobó			

CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	FECHA	DETALLE
1		VERSION INICIAL INFORME MENSUAL SST N°3

Su proyecto,
nuestro
compromiso

CONTENIDO

1 INTRODUCCION 5
2 OBJETIVO GENERAL 5
2.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 5
3 NORMATIVIDAD 6
4 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – RESIDENTE SST 7
4.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO 7
4.1.1 Personal mínimo Contratista 7
4.1.2 Afiliaciones y Pagos al Sistema de Seguridad Social Integral 10
4.1.3 Concepto de aptitud y verificación de exámenes médico-ocupacionales. 10
4.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 10
4.2.1 Programación capacitación SST 11
4.2.2 Inspección a vehículos. 11
4.2.3 Inspección herramientas manuales 11
4.2.4 Señalización Preventiva 11
4.2.5 Permisos de trabajo 11
4.2.6 Reporte de accidentalidad u incidentes. 12
4.3 INDICADORES DEL SG-SST 12
5 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 13
5.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO 13
5.1.1 Personal mínimo 13
5.1.2 Afiliaciones y Pagos al Sistema de Seguridad Social Integral 13
5.1.3 Ingreso de personal 14
5.1.4 Concepto de aptitud y verificación de exámenes médicos ocupacionales. 14
5.1.5 Terminación de relación contractual 14
5.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL 14
5.2.1 Programación capacitación SST 14
5.2.1.1 Programa de ingreso e inducción 14
5.2.1.2 Programa de capacitación y entrenamiento 14

5.2.2 Entrega de elementos de protección personal 15

5.2.3 Investigación de incidentes accidentes y enfermedades profesionales 15

5.2.4 Elementos de emergencia 15

5.2.5 Señalización de Plan de Emergencia 16

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 16

7. REGISTRO FOTOGRAFICO 17

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Relación personal del contratista Interno 8

Tabla 2. Relación de personal externo contratado. 8

Tabla 3. Personal Contratista Para Construcción De Cunetas 10

Tabla 4. Temáticas de capacitación 11

Tabla 5. Indicadores de ausentismo – Resolución 0312 de 2019 12

Tabla 6. Indicador de cumplimiento 12

ANEXOS

Anexo 1: Documentación (hojas de vida, afiliaciones a SSSI) de personal nuevo en el periodo.

Anexo 2: Registro de temáticas de capacitación.

Anexo 3: formatos preoperacionales desarrollados a maquinaria.

Anexo 4: Pólizas de seguros a maquinaria.

Anexo 5. Señalización preventiva y divulgación a comunidad.

Anexo 6. Permisos de trabajo presentados.

Anexo 7. Elementos de Plan de Emergencia.

1 INTRODUCCION

La estructura y contenido del documento se presenta de acuerdo con lo establecido en la cláusula 10 del Anexo 5 de la minuta de trabajo del presente contrato de obra pública No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, NO. INTERNO 2653 DE 2022-12-30 teniendo en cuenta únicamente las medidas propuestas en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), protocolo de bioseguridad y la normatividad en SST vigente aplicable

2 OBJETIVO GENERAL

Realizar la gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo, en el marco del "CONTRATO DE OBRA PUBLICA NO. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, NO. INTERNO 2653 DE 2022-12-30", con el fin de desarrollar las actividades planteadas por el Contratista dando cumplimiento a lo ofertado en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y demás documentos contractuales, durante el periodo comprendido entre 16 de Agosto al 16 Septiembre.

Del mismo modo, evidenciar la gestión y/o las actividades en materia Seguridad y salud en el trabajo adelantadas por la dirección de obra; con el fin de prevenir accidentes de Trabajo y enfermedades laborales, reducir los riesgos presentes en la zona de trabajo y garantizar acciones de mejoras si se requieren.

2.1 Objetivos específicos

- Describir y relacionar actividades ejecutada en el área de seguridad y salud en el trabajo en el periodo que comprende el presente informe.
- Ejecutar el cumplimiento de todos los requerimientos en Seguridad y Salud en el trabajo (SST) que deben ser implementados por el contratista en el marco de la normatividad vigente que regula el tema y de acuerdo con lo propuesto en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que el contratista presento para el proyecto.

3 NORMATIVIDAD

- **Congreso de Colombia Ley 1010 2016** Por medio de la cual se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- **Congreso de Colombia Código sustantivo del trabajo 1951** Regulación de Relaciones Laborales
- **Ministerio de Protección Social Resolución 1401 2007** Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.
- **Ministerio de la protección social Resolución 2346 2007** Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- **Ministerio de la protección social Resolución 2646 2008** Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación, evaluación, prevención, intervención y monitoreo permanente de la exposición a factores de riesgo psicosocial en el trabajo.
- **Ministerio de Trabajo Resolución 00652 2012** Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.
- **Ministerio del trabajo Resolución 312 2019** Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST
- **Ministerio de trabajo Decreto 1072 2015 Capitulo 6** Decreto único reglamentario del sector trabajo
- **Ministerio del trabajo y seguridad social Resolución 1409 2012** Por la cual se establece el reglamento de seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas.
- **Ministerio del trabajo Decreto ley 1295 1994** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales
- **Ministerio de trabajo y seguridad social Resolución 2400 1979** Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.

4 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO – RESIDENTE SST

4.1 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

A continuación, se relacionan las actividades de higiene y seguridad industrial, medicina preventiva y demás, adelantadas por el contratista, durante el periodo objeto de informe, según lo ofertado en el SG-SST:

4.1.1 Personal mínimo Contratista

Durante el presente continúan contratados los seis (06) ayudantes para el desarrollo actividades en el proyecto (Tabla 1). En cuanto al personal externo se siguieron tomando los servicios de topografía, Operadores de maquinaria y demás personal de parte de contratista externos, personal de aplicación de mezcla asfáltica (Tabla 2), Además en el transcurso del periodo ingreso grupo de personal del contratista José Alberto Torres Valderrama, quienes inician a desarrollar actividades de estructuración de cunetas (Tabla 4).

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

Tabla 1. Relación personal del contratista Interno

ITEM	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO	CARGO	AREA	FECHA DE INGRESO
1	JOHANN LEONARDO ACOSTA BETANCOURT	86.052.574	INGENIERO DE OBRA	OBRA	24/04/2023
2	MARIA DELIA AGUILAR CASTELLANOS	1.116.555.367	APOYO SST	OBRA	16/05/2023
3	CLEMENTE ALFONSO ALVAREZ ALVAREZ	74.327.494	CONDUCTOR	OBRA	6/06/2023
4	CARLOS ALBAN BARRIOS LAME	1.116.494.677	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	17/08/2023
5	LEIDER MOISES ARIAS OSPINO	1.115.918.274	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	06/09/2023
6	EDWIN YESID BARRETO MORENO	1.115.916.772	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	06/09/2023
7	JOHN HEIBER GUERRERO SOSSA	1.115.913.821	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	06/09/2023
8	MIGUEL ANGEL PRAGAUTA DURAN	1.115.915.949	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	06/09/2023
9	CARLOS EDUARDO ALMANZA PATIÑO	1.115.915.639	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	08/09/2023
10	MARCOS RAFAEL HEREDIA HEREDIA	1.006.556.746	AYUDANTE DE OBRA	OBRA	08/09/2023

Fuente: Propia

Tabla 2. Relación de personal externo contratado.

ITEM	NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTO	CARGO	AREA
1	FRANCISCO CARVAJAL	91.239.456	TOPOGRAFIA	OBRA
2	CARLOS JULIO MANCHEGO FARFAN	1.051.588.599	OPERADOR RETROCARGADOR	OBRA

Su proyecto, nuestro compromiso

INFORME MENSUAL SST

CONTRATO DE OBRA PUBLICA No. SECOP II CAS-OAJ-LP-021-2022, NO. INTERNO 2653 DE 2022-12-30

CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S

3	YULIAN ALEXIS VEGA MENDEZ	1.049.394.053	OPERADOR MOTONIVELADORA	OBRA
4	BRAYAN SMITH ALVAREZ	1.122.627.386	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	OBRA
5	HECTOR ALFONSO BELLO TORRES	74.755.178	CONDUCTOR VOLQUETA	OBRA
6	LUIS JOSE CABRERA BRACHO	1118567472	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
7	WILLIAM ALEXANDER JOROPA CARDENAS	1116612801	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
8	ROGELIO ORLANDO LINDARTE CONTRERAS	13354900	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
9	ELVIS ALEXANDER MORILLO GUEVARA	1118580508	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
10	CARLOS ALBERTO RINCON RAMIREZ	13724276	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
11	JOHN EDINSON RINCON RAMIREZ	91532201	OPERADOR MAQUINARIA ASFALTO	OBRA
12	ORLANDO RICON GORDILLO	5730633	AYUDANTE	OBRA
13	URIEL RINCON GORDILLO	91273631	AYUDANTE	OBRA
14	PEDRO ALFONSO RODRIGUEZ FLOREZ	13353782	AYUDANTE	OBRA
15	JOHN ANDERSON SANABRIA CUEVAS	1118648398	AYUDANTE	OBRA

Su proyecto, nuestro compromiso

Tabla 3. Personal Contratista Para Construcción De Cunetas

ITEM	NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO	CARGO	AREA
1	JOSE ALBERTO VALDERRAMA	6.772.236	MAESTRO	OBRA
2	JOSE EUGENIO MARTINEZ RAMOS	80.082.736	OFICIAL	OBRA
3	LEONIDAS TRUJILLO VILLANUEVA	12.195.151	AYUDANTE	OBRA
4	GERMAN CARRANZA CAMACHO	79.488.680	AYUDANTE	OBRA
5	JOSE REMIRO MELO PELAYO	3.069.733	AYUDANTE	OBRA
6	CARLOS ALIRIO CALVO	3.255.906	AYUDANTE	OBRA
7	FLORELINO RUIZ MARTINEZ	4.150.698	AYUDANTE	OBRA
8	BRAYAN JOSE SANCHEZ LINARES	1.116.879.567	AYUDANTE	OBRA
9	EDILSON SULEY ZORRO RAMIREZ	74.770.137	AYUDANTE	OBRA

4.1.2 Afiliaciones y Pagos al Sistema de Seguridad Social Integral

Se realizaron dos pagos para afiliaciones y seguridad social en el personal interno del contratista y por parte de los subcontratistas se les pidió sus soportes.

4.1.3 Concepto de aptitud y verificación de exámenes médico-ocupacionales.

Se dio en cumplimiento a la Resolución 2346 de 2007 realizándose los respectivos exámenes médicos ocupacionales del personal que inicio a formar parte del periodo del presente informe.

4.1.4 Terminación de relación contractual

En el periodo del presente informe no se realizaron terminación de relación contractual.

4.2 Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial

Desde la residencia SST del proyecto se terminaron de dar cumplimiento de la documentación de los trabajadores internos con respecto a certificados de afiliaciones al sistema general de seguridad Social. Además de la documentación del personal como hojas de vida y soportes de cada uno. En el área se consolido dentro de documentación del personal nuevo y el ya anteriormente establecido, una sección para el personal de contratista externo (operadores, conductores y grupo de construcción de cunetas) soportes de pago a la seguridad social dadas por sus respectivas empresas (**Anexo 1**).

Su proyecto nuestro compromiso

4.2.1 Programación capacitación SST

En el área de salud y seguridad en el trabajo se desarrollaron capacitaciones a los trabajadores durante el periodo, dando en los siguientes temas según el cronograma capacitaciones empleado por la empresa.

En la presente tabla se presentan las temáticas que se ha dado en capacitación:

Tabla 4. Temáticas de capacitación

N°	TEMA
1	Orden y aseo, seguridad industrial: uso de EPP
2	Prevención de riesgo Psicosocial
3	Higiene Postural

Se presentan los soportes de la inducción, evaluación de la inducción a todo el personal que ingreso en el periodo **(Anexo 2)**

4.2.2 Inspección a vehículos.

En el presente periodo desde la residencia SST se inspecciona la maquinaria: Retrocargador, Vibro compactador y Motoniveladora donde se revisa el combustible y se realiza una inspección con formatos preoperacionales. **(Anexo 4)**.

Además, se realiza revisión de las pólizas de seguro y demás documentación como **(anexo 5)**.

4.2.3 Inspección herramientas manuales

En el presente periodo no se realizaron inspección de herramientas manuales.

4.2.4 Señalización Preventiva

En el presente periodo se realiza señalización preventiva en áreas donde se presenta intervención de maquinaria pesada, entrada y salida de volquetas, presencia de trabajadores en la vía **(Ver Anexo 6)**

4.2.5 Permisos de trabajo

En el presente periodo se presentaron 02 permisos de trabajo por el personal de la obra. **(Ver anexo 7)**

4.2.6 Reporte de accidentalidad u incidentes.

En el periodo objeto no se presentaron accidentes.

4.3 INDICADORES DEL SG-SST

A continuación, se relacionan los indicadores del SG-SST reportados para el periodo del presente informe:

Tabla 5. Indicadores de ausentismo – Resolución 0312 de 2019

TIPO DE INDICADOR	DEFINICIÓN	PERIODICIDAD	FORMULA	CÁLCULO	INTERPRETACION
Severidad de accidentalidad	Número de días perdidos por accidentes de trabajo en el mes	Mensual	(Número de días de incapacidad por accidente de trabajo en el mes + número de días cargados en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	(0 + 30 / 7) * 100 = 0	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se perdieron 0 días por accidente de trabajo.
Frecuencia de accidentalidad	Número de veces que ocurre un accidente de trabajo en el mes	Mensual	(Número de accidentes de trabajo que se presentaron en el mes / Número de trabajadores en el mes) * 100	(0 / 7) * 100 = 0	Por cada cien (100) trabajadores que laboraron en el mes, se presentaron 0 accidentes de trabajo.
Ausentismo por causa médica	Ausentismo es la no asistencia al traba-jo, con incapacidad médica	Mensual	(Número de días de ausencia por incapacidad laboral o común en el mes / Número de días de trabajo programados en el mes) * 100	(1 / 30) * 100 = 0	En el mes se perdió 0% de días programados de trabajo por incapacidad médica

Fuente: Informe Mensual

Tabla 6. Indicador de cumplimiento

NOMBRE	FÓRMULA	CÁLCULO	RESULTADO

%Capacitaciones	Capacitaciones realizadas en el periodo / Capacitaciones programadas en el mismo periodo*100	(3/4) * 100	**92.3%**
%Inducciones	# de personas con Inducciones realizada en el periodo / Personal que ingreso en el periodo *100	(0/0) * 100	**100%**
%Inspecciones	No de Inspecciones realizadas /No de inspecciones programadas en el mismo periodo.	(01/01) * 100	**100%**
%Cobertura afiliación al SGSSI	No de trabajadores afiliados al SGSSI/No de trabajadores contratados en el periodo*100.	(07 / 07) * 100	**100%**

Fuente: Informe Mensual

5 ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN EL AREA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

5.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

A continuación, se relacionan las actividades de higiene y seguridad industrial, medicina preventiva y demás, adelantadas, durante el periodo objeto de informe, según lo dispuesto en el SG-SST:

5.1.1 Personal mínimo

Como se mencionó en Tabla 1, se relaciona el personal que continua contratación y el nuevo a contratar el cual es requisito tener para la ejecución del contrato que nos concierne. Para el contrato en este periodo se cuenta en Total con 10 personas vinculadas directamente con la empresa (mano de obra calificada y no calificada) en la obra y 24 personas que estuvieron vinculadas indirectamente por subcontratistas; los cuales cuentan con sus respectivas certificaciones de afiliación al SSSI.

5.1.2 Afiliaciones y Pagos al Sistema de Seguridad Social Integral

Durante este periodo, se completó la realización a la afiliación y pagos correspondientes al sistema general de seguridad social del personal directamente vinculado con la empresa y el pago de la ARL; del mismo, se verifico los soportes de pagos al sistema general de seguridad social del personal de las empresas contratistas que tienen personal vinculado al contrato.

5.1.3 Ingreso de personal

Durante el periodo no se presentó ingreso de personal, pero en cuanto a personal externo hubo ingresos en las siguientes fechas:

- 11 de octubre de 2023: ingresan 01 maestro, 01 oficial y 07 ayudantes.

5.1.4 Concepto de aptitud y verificación de exámenes médicos ocupacionales.

El personal mínimo contratado cuenta con los exámenes médicos ocupacionales en cumplimiento a la Resolución 2346 de 2007; así mismo, se observó al realizar la correspondiente verificación que no se encontró patologías de consideración en el desarrollo de las labores propias de cada cargo. Para el presente periodo se presentan los soportes de los profesionales que ingresaron.

5.1.5 Terminación de relación contractual

Durante el presente periodo no se presentaron terminación y cambio de contratos por parte de Dirección del proyecto.

5.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

5.2.1 Programación capacitación SST

5.2.1.1 Programa de ingreso e inducción

El personal externo se le dio inducción sobre conocimientos del sistema de la empresa en cuanto a salud y seguridad, dando a conocer sobre la responsabilidad de usar los elementos de protección personal.

5.2.1.2 Programa de capacitación y entrenamiento

En él presente periodo se realizó capacitación, correspondiente así:

Tabla 6. Cronograma de Capacitación.

FECHA DE CAPACITACION	TEMA	Objetivo del tema
16/Septiembre/2023	Orden y aseo, seguridad industrial	Establecer parámetros, concientización ambiental y uso de EPP.
20/Septiembre/2023	Prevención de Riesgo Psicosocial	Desarrollar actividades en prevención de estrés laboral, encuesta.
28/Septiembre/2023	Higiene Postural	Capacitar sobre las correctas posturas de acuerdo a labores propias.

5.2.2 Entrega de elementos de protección personal

En el presente periodo no se realizo entrega de Dotación, ni de EPP debido a que no ingreso mas personal.

5.2.3 Investigación de incidentes accidentes y enfermedades profesionales

En él presente periodo no se presentaron accidentes ni incidentes laborales por parte del personal de obra.

5.2.4 Elementos de emergencia

La oficina cuenta con los elementos de emergencias atender alguna eventualidad que se llegue a presentar, estos elementos se les realiza inspección de acuerdo con lo establecido en el SG-SST, encontrándose en óptimas condiciones para el uso en caso de requerirse.

Los Siguientes elementos son:

- Botiquín:
  - 02 pitos
  - Algodón
  - Alcohol
  - Toalla Higiénica
  - Yodopovidona
  - Venda elástica
  - Tijeras

- Guantes de Látex
- Analgésicos
- Camilla de Emergencia
- Extintor

(Ver **Anexo 8)**

5.2.5 Señalización de Plan de Emergencia

La oficina y la obra cuenta con la siguiente señalización:

- Punto de Encuentro
- Punto Ecológico (Estación de Reciclaje)
- Señalización de cierre de vía
- Señalización de puntos críticos (Tubería de gas y tuberías de agua presentes)
- Punto de hidratación

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Durante el periodo comprendido se terminaron de desarrollar los lineamientos de la documentación del personal presente, también se terminó de gestionar la documentación de fichas técnicas y revisión a maquinarias y equipos que operaron durante el periodo.

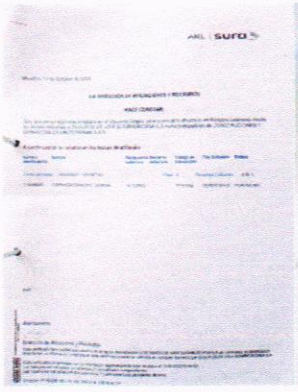
Al personal presente se le dio en conocimiento y concientización del área de salud y seguridad dentro del trabajo en obra los temas de importancia del riesgo Psicosocial, prevención, seguridad industrial (uso de EPP), orden y aseo.

En las áreas de intervención de maquinaria se realizó respectivamente la señalización e divulgación a los habitantes del sector de los cierres de vía temporal y la prevención de actividades desarrolladas en la obra.

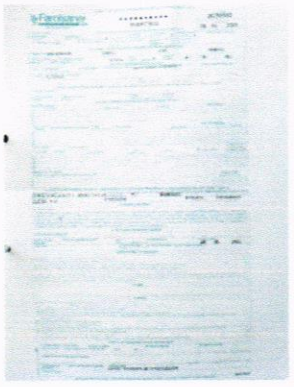
CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S

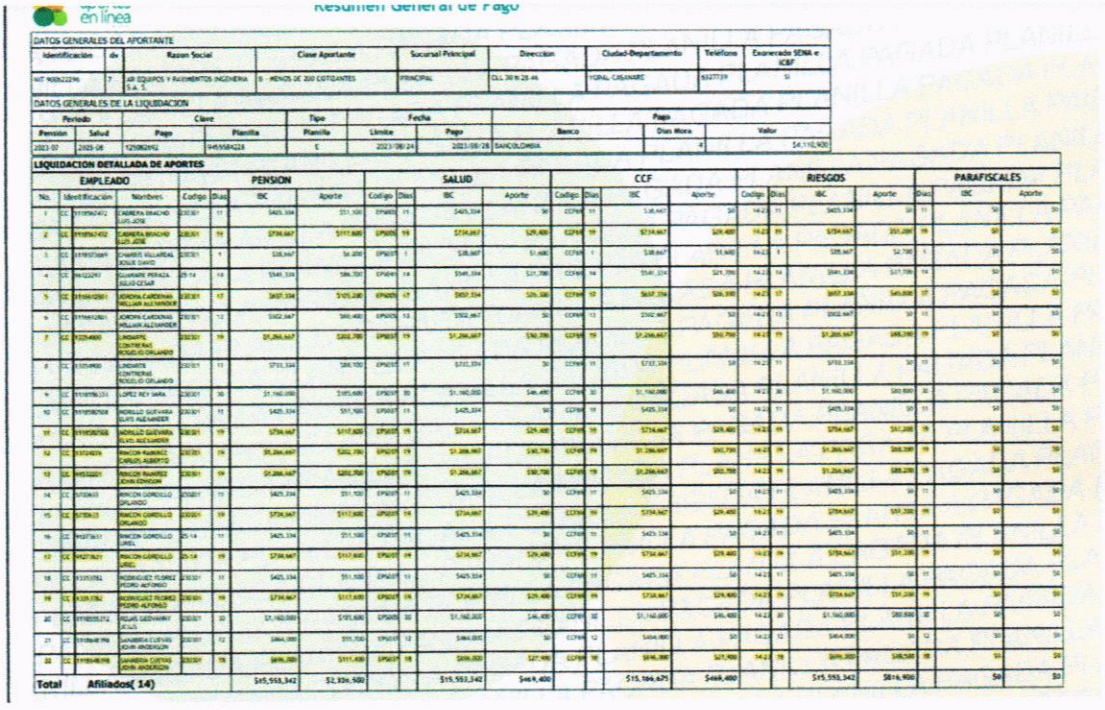
7. REGISTRO FOTOGRAFICO

Anexo 1: Documentación (hojas de vida, afiliaciones a SSSI) de personal nuevo en el periodo.









en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Telefono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900622296	7	AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA S.A. S.	D - MENOS DE 200 COTIZANTES	PRINCIPAL	CLL 20 N 28-46	YOPAL-CASANARE	6327739	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

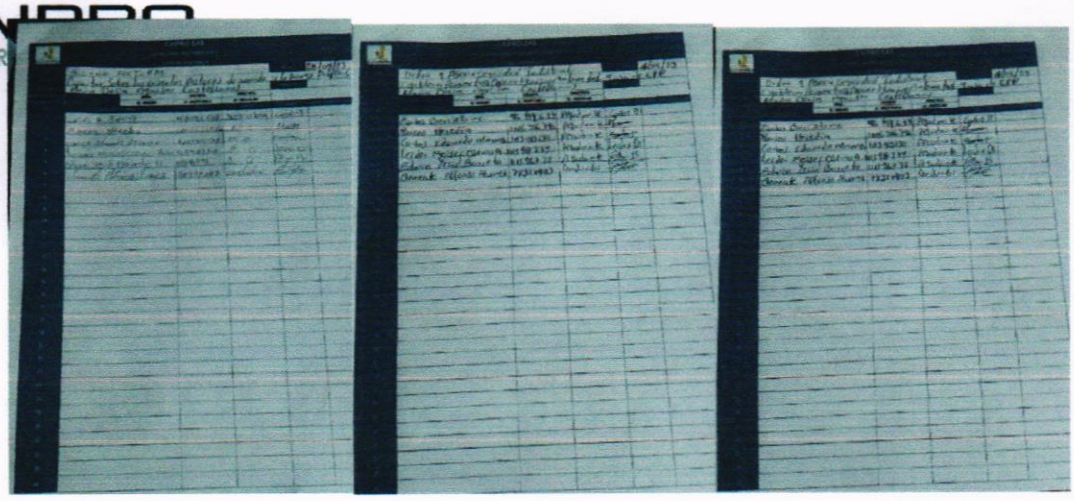
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pension	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-07	2023-08	529082952	94559842	E	2023/08/24	2023/08/28	BANCOLOMBIA	4	$4,119,900

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

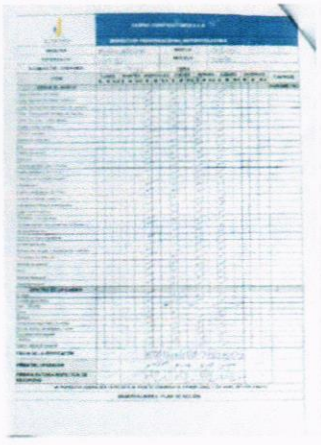
No.	EMPLEADO Identificación	Nombres	PENSION Codigo	Dias	IBC	Aporte	SALUD Codigo	Dias	IBC	Aporte	CCF Codigo	Dias	IBC	Aporte	RIESGOS Codigo	Dias	IBC	Aporte	PARAFISCALES Dias	IBC	Aporte
1	CC 1115562472	CABRERA SIACHO LUIS JOSE	230301	11	$425,334	$51,100	EPS037	11	$425,334	$0	CCF69	11	$38,667	$0	14-2	11	$425,334	$0	11	$0	$0
2	CC 1115562472	CABRERA SIACHO LUIS JOSE	230301	19	$734,667	$117,600	EPS037	19	$734,667	$29,400	CCF69	19	$734,667	$29,400	14-2	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0
3	CC 1119573669	CHARRIS VILLAREAL JESUS DAVID	230301	1	$38,667	$4,200	EPS037	1	$38,667	$1,400	CCF69	1	$38,667	$1,400	14-2	1	$38,667	$2,700	1	$0	$0
4	CC 9612297	GUARIN PERAZA JULIO CESAR	25-14	14	$541,334	$86,700	EPS037	14	$541,334	$21,700	CCF69	14	$541,334	$21,700	14-2	14	$541,334	$37,700	14	$0	$0
5	CC 1116612501	JORDAN CARDENAS MILLAR ALEXANDER	230301	17	$657,334	$105,200	EPS037	17	$657,334	$26,300	CCF69	17	$657,334	$26,300	14-2	17	$657,334	$45,800	17	$0	$0
6	CC 1116612501	JORDAN CARDENAS MILLAR ALEXANDER	230301	13	$502,667	$80,400	EPS037	13	$502,667	$0	CCF69	13	$502,667	$0	14-2	13	$502,667	$0	13	$0	$0
7	CC 91224400	LINDARTE CONTRERAS ROGELIO ORLANDO	230301	19	$1,266,667	$202,700	EPS037	19	$1,266,667	$50,700	CCF69	19	$1,266,667	$50,700	14-2	19	$1,266,667	$88,200	19	$0	$0
8	CC 91224400	LINDARTE CONTRERAS ROGELIO ORLANDO	230301	11	$733,334	$86,700	EPS037	11	$733,334	$0	CCF69	11	$733,334	$0	14-2	11	$733,334	$0	11	$0	$0
9	CC 1115778231	LOPEZ REY SARA	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF69	30	$1,160,000	$46,400	14-2	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
10	CC 1119578769	MORILLO GUEVARA ELVIS ALEXANDER	230301	11	$425,334	$51,100	EPS037	11	$425,334	$0	CCF69	11	$425,334	$0	14-2	11	$425,334	$0	11	$0	$0
11	CC 1119578769	MORILLO GUEVARA ELVIS ALEXANDER	230301	19	$734,667	$117,600	EPS037	19	$734,667	$29,400	CCF69	19	$734,667	$29,400	14-2	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0
12	CC 1121402974	RINCON RAMIREZ CARLOS ALBERTO	230301	19	$1,266,667	$202,700	EPS037	19	$1,266,667	$50,700	CCF69	19	$1,266,667	$50,700	14-2	19	$1,266,667	$88,200	19	$0	$0
13	CC 1192552201	RINCON RAMIREZ JOHN EDINSON	230301	19	$1,266,667	$202,700	EPS037	19	$1,266,667	$50,700	CCF69	19	$1,266,667	$50,700	14-2	19	$1,266,667	$88,200	19	$0	$0
14	CC 1192563	RINCON GORDILLO ORLANDO	230301	11	$425,334	$51,100	EPS037	11	$425,334	$0	CCF69	11	$425,334	$0	14-2	11	$425,334	$0	11	$0	$0
15	CC 1192563	RINCON GORDILLO ORLANDO	230301	19	$734,667	$117,600	EPS037	19	$734,667	$29,400	CCF69	19	$734,667	$29,400	14-2	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0
16	CC 1192726511	RINCON GORDILLO LIBEL	25-14	11	$425,334	$51,100	EPS037	11	$425,334	$0	CCF69	11	$425,334	$0	14-2	11	$425,334	$0	11	$0	$0
17	CC 1192726511	RINCON GORDILLO LIBEL	25-14	19	$734,667	$117,600	EPS037	19	$734,667	$29,400	CCF69	19	$734,667	$29,400	14-2	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0
18	CC 91351761	RODRIGUEZ FLOREZ PEDRO ALFONSO	230301	11	$425,334	$51,100	EPS037	11	$425,334	$0	CCF69	11	$425,334	$0	14-2	11	$425,334	$0	11	$0	$0
19	CC 91351761	RODRIGUEZ FLOREZ PEDRO ALFONSO	230301	19	$734,667	$117,600	EPS037	19	$734,667	$29,400	CCF69	19	$734,667	$29,400	14-2	19	$734,667	$51,200	19	$0	$0
20	CC 1119535172	ROJAS GEOVANNY JESUS	230301	10	$1,160,000	$185,600	EPS037	10	$1,160,000	$46,400	CCF69	10	$1,160,000	$46,400	14-2	10	$1,160,000	$80,800	10	$0	$0
21	CC 1119548798	SANABRIA CUEVAS JOHN ANDERSON	230301	12	$464,000	$55,700	EPS037	12	$464,000	$0	CCF69	12	$464,000	$0	14-2	12	$464,000	$0	12	$0	$0
22	CC 1119548798	SANABRIA CUEVAS JOHN ANDERSON	230301	19	$696,000	$111,400	EPS037	19	$696,000	$27,900	CCF69	19	$696,000	$27,900	14-2	19	$696,000	$48,500	19	$0	$0
Total	Afiliados(14)				$15,558,342	$2,326,500			$15,558,342	$469,400			$15,166,675	$469,400			$15,558,342	$816,900		$0	$0

Anexo 2: Registro de temáticas de capacitación.

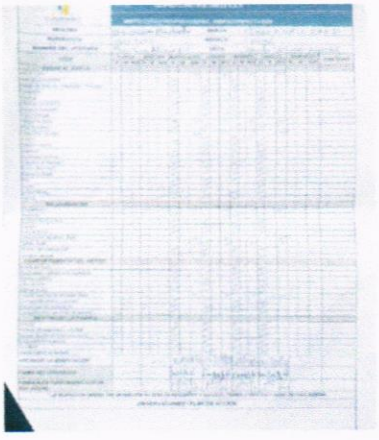
Su proyecto, nuestro compromiso



Anexo 3: formatos preoperacionales desarrollados a maquinaria.

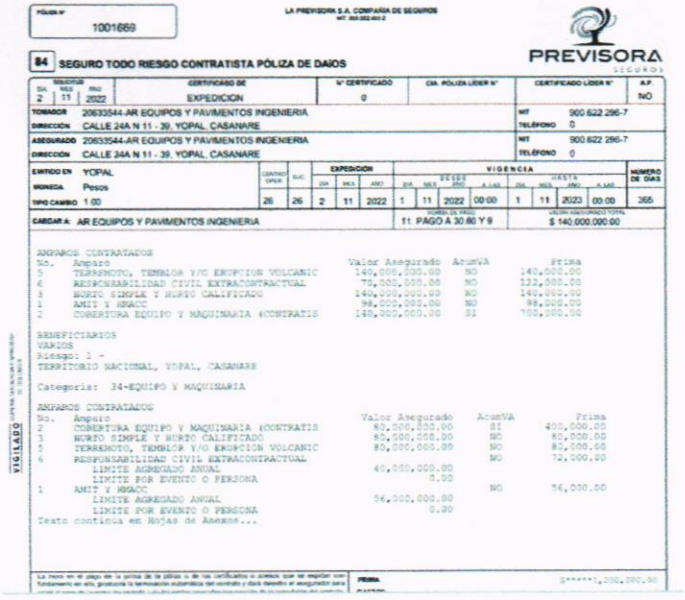






CAIPRO CONSTRUCTORES S.A.S

Anexo 4. Pólizas de seguros a maquinaria.



PÓLIZA Nº 1001669

LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS
NIT. 860.002.400-2

PREVISORA SEGUROS

84 SEGURO TODO RIESGO CONTRATISTA PÓLIZA DE DAÑOS

SUCURSAL	RAMO	CERTIFICADO DE	Nº CERTIFICADO	CIA. PÓLIZA LÍDER Nº	CERTIFICADO LÍDER Nº	A.P.
2	11	EXPEDICION	0			NO

TOMADOR 20633544-AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA — NIT 900.622.296-7
DIRECCIÓN CALLE 24A N 11 - 39, YOPAL, CASANARE — TELÉFONO 0
ASEGURADO 20633544-AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA — NIT 900.622.296-7
DIRECCIÓN CALLE 24A N 11 - 39, YOPAL, CASANARE — TELÉFONO 0

EMITIDO EN YOPAL
MONEDA Pesos
TIPO CAMBIO 1.00

EXPEDICION DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	HORA	HASTA DÍA	MES	AÑO	HORA	NÚMERO DE DÍAS
26	26	2	11	2022	1	11	2022	00:00	1	11	2023	00:00	365

NÚMERO DE PAGO: 11. PAGO A 30 60 Y 9
VALOR ASEGURADO TOTAL: $ 140.000.000.00

CARGAR A: AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA

AMPAROS CONTRATADOS

No.	Amparo	Valor Asegurado	Acum/VA	Prima
5	TERREMOTO, TEMBLOR Y/O ERUPCION VOLCANIC	140,000,000.00	NO	140,000.00
4	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	70,000,000.00	NO	123,000.00
3	HURTO SIMPLE Y HURTO CALIFICADO	140,000,000.00	NO	140,000.00
1	AMIT Y HMACC	98,000,000.00	NO	98,000.00
2	COBERTURA EQUIPO Y MAQUINARIA 4CONTRATIS	140,000,000.00	SI	700,000.00

BENEFICIARIOS
VARIOS
Riesgo: 1 -
TERRITORIO NACIONAL, YOPAL, CASANARE

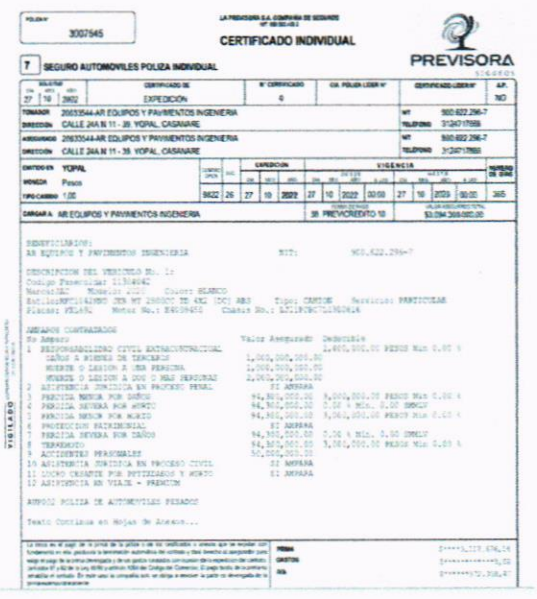
Categoria: 34-EQUIPO Y MAQUINARIA

AMPAROS CONTRATADOS

No.	Amparo	Valor Asegurado	Acum/VA	Prima
2	COBERTURA EQUIPO Y MAQUINARIA 4CONTRATIS	80,000,000.00	SI	400,000.00
3	HURTO SIMPLE Y HURTO CALIFICADO	80,000,000.00	SI	80,000.00
4	TERREMOTO, TEMBLOR Y/O ERUPCION VOLCANIC	80,000,000.00	NO	80,000.00
6	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		NO	72,000.00
	LIMITE AGREGADO ANUAL	40,000,000.00		
	LIMITE POR EVENTO O PERSONA	0.00		
1	AMIT Y HMACC		NO	56,000.00
	LIMITE AGREGADO ANUAL	56,000,000.00		
	LIMITE POR EVENTO O PERSONA	0.00		

Texto continua en Hojas de Anexos...

VIGILADO



PÓLIZA Nº 3007545

LA PREVISORA S.A. COMPAÑÍA DE SEGUROS
NIT. 860.002.400-2

CERTIFICADO INDIVIDUAL

PREVISORA SEGUROS

7 SEGURO AUTOMOVILES POLIZA INDIVIDUAL

SUCURSAL	RAMO	CERTIFICADO DE	Nº CERTIFICADO	CIA. PÓLIZA LÍDER Nº	CERTIFICADO LÍDER Nº	A.P.
27	10	EXPEDICION	0			NO

TOMADOR 20633544-AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA — NIT 900.622.296-7
DIRECCIÓN CALLE 24A N 11 - 39, YOPAL, CASANARE — TELÉFONO 3124717559
ASEGURADO 20633544-AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA — NIT 900.622.296-7
DIRECCIÓN CALLE 24A N 11 - 39, YOPAL, CASANARE — TELÉFONO 3124717559

EMITIDO EN YOPAL
MONEDA Pesos
TIPO CAMBIO 1.00

EXPEDICION SUCURSAL	RAMO	DÍA	MES	AÑO	VIGENCIA DESDE DÍA	MES	AÑO	HORA	HASTA DÍA	MES	AÑO	HORA	NÚMERO DE DÍAS
8422	26	27	10	2022	27	10	2022	00:00	27	10	2023	00:00	365

NÚMERO DE PAGO: 39. PREVIOREATO 10
VALOR ASEGURADO TOTAL: $3.094.369.000,00

CARGAR A: AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA

BENEFICIARIO:
AR EQUIPOS Y PAVIMENTOS INGENIERIA — NIT: 900.622.296-7

DESCRIPCION DEL VEHICULO No. 1:
Codigo Fasecolda: 11304040
Marca:IEC Modelo: 2020 Color: BLANCO
Esclusivo:PT1142WG ZEN MT 1500CC DE 4X2 (DC) ABS Tipo: CAMION Servicio: PARTICULAR
Placas: VLA4... Motor No.: E4G39452 Chasis No.: LZLIBCBC7LL080424

AMPAROS CONTRATADOS

No	Amparo	Valor Asegurado	Deducible
1	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL		2,800,000.00 PESOS Min 0.00 %
	DAÑOS A BIENES DE TERCEROS	1,000,000,000.00	
	MUERTE O LESION A UNA PERSONA	1,000,000,000.00	
	MUERTE O LESION A DOS O MAS PERSONAS	2,000,000,000.00	
2	ASISTENCIA JURIDICA EN PROCESO PENAL	SI AMPARA	
3	PERDIDA MENOR POR DAÑOS	94,901,000.00	5,000,000.00 PESOS Min 0.00 %
4	PERDIDA TOTAL POR HURTO	94,901,000.00	0.00 % MIN. 0.00 SMMLV
5	PERDIDA MENOR POR HURTO	94,901,000.00	5,000,000.00 PESOS Min 0.00 %
6	PROTECCION PATRIMONIAL	SI AMPARA	
7	PERDIDA TOTAL POR DAÑOS	94,901,000.00	0.00 % MIN. 0.00 SMMLV
8	TERREMOTO	94,901,000.00	5,000,000.00 PESOS Min 0.00 %
9	ACCIDENTES PERSONALES	50,000,000.00	
10	ASISTENCIA JURIDICA EN PROCESO CIVIL	SI AMPARA	
11	LUCRO CESANTE POR INTERNADOS Y HURTO	SI AMPARA	
12	ASISTENCIA EN VIAJE - PREMIUM		

AUTOS2 POLIZA DE AUTOMOVILES PESADOS

Texto Continua en Hojas de Anexo...

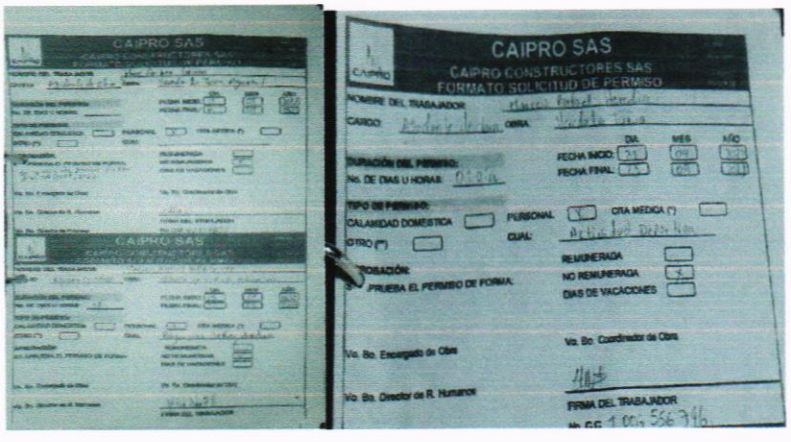
VIGILADO

Anexo 5. Señalización preventiva y divulgación a comunidad





Anexo 6. Permisos de trabajo presentados.



Su proyecto, nuestro compromiso

CAIPRO
CONSTRUCTORES S.A.S

Anexo 7. Elementos de Plan de Emergencia.







