REPÚBLICA DE COLOMBIA

LIBERTAD Y ORDEN

MINISTERIO DE TRANSPORTE

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

CONTRATO No. 1052 DE 2022

CONSORCIO VIASCOL

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, CAQUETÁ Y VAUPÉS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL – LOTE 1"

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 02

CONTRATO DE OBRA 558 – 2022

CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

MAYO DEL 2023

Versión 0

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

Contrato de Obra No. 558-2022 **Contratista:** CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

Contrato de Interventoría No. 1052-2022 **Interventoría:** CONSORCIO VIASCOL

Objeto Contrato de Obra:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

INFORME MENSUAL No. 2 **MES O PERIODO:** may-23

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	2
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	3
1	**INTRODUCCIÓN**		6
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		7
2.1	Localización		8
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		8
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		9
2.4	Características técnicas del proyecto		10
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		12
3.1	Información general del contrato		12
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		13
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		16
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		17
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		19
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	19
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	28
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	30
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	35
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	37
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	39
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	104
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	116
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		154
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	154
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	154
	• Seguimiento Programa de Obra		219
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	222
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	223
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	224
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	-
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		241
5.1	Información general del contrato		241
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		242
5.3	Informes especialistas y profesionales		243
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		332
5.5	Informe matriz de riesgos.		333
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		333
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		333
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		334
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	334
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	336
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	343
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	345
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	351
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		359
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	359
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	-
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	362
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	-
7	**Conclusiones y recomendaciones**		364
8	**Anexos**		365
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		365
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		367
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		371
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		372

Nota: El Interventor debe diligenciar los folios, conforme al contenido del informe mensual.

Firma: Firmado digitalmente por JOSE RICARDO BURBANO BARCENAS

Nombre: JOSÉ RICARDO BURBANO BARCENAS
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. _2032_ de fecha _16/06/2023_

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	

FECHA: 16/06/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAQUETA **PERIODO MES:** may-23

CONTRATO DE OBRA No.: 558-2022

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONTRATISTA:

PLAZO INICIAL: Un (1) mes y veintidós (22) días
FECHA DE INICIO: 12/04/2023
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: 11/12/2023
PLAZO ACUMULADO: OCHO (8) MESES

VALOR INICIAL (Incluido IVA) : $ 6,833,142,595.00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 6,833,142,595.00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 2,049,942,778.50
ANTICIPO AMORTIZADO: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1052-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIASCOL **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción		
	Mejoramiento		
	Rehabilitación		
Estructuras	Túneles		
	Puentes		
	Pontones		
Mantenimiento			
Otros (Especificar cuales)	SENDERO PEATONAL	M	1800

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción			
	Mejoramiento			
	Rehabilitación			
Estructuras	Túneles			
	Puentes			
	Pontones			
Mantenimiento				
Otros (Especificar cuales)	SENDERO PEATONAL	M	0	0

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS			$ 6,763,361,568.00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES			0.00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			0.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS			0.00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD			$ 69,781,027.00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO			6,833,142,595.00

Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	58,745,768.96	0.00	58,745,768.96	85,750,820.10
AJUSTES			0.00	0.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES			0.00	0.00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			0.00	0.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS			0.00	0.00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			0.00	0.00
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)			0.00	0.00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			0.00	0.00
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)			0.00	0.00
VALOR EJECUTADO			**58,745,768.96**	**85,750,820.10**

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 176,719,266.47
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 85,750,820.10
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 1.27%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 2
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 10
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADO: 6
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 18

<



FECHA
03 DE MAYO DE 2023

ACTIVIDAD
DEMOLICION DE ANDEN EXISTENTE

LOCALIZACION
PR0+200

Los primeros tramos del proyecto incluyen un andén existente de 1.20 metros el cual debe ser demolido, estas actividades se realizan paralelas a la limpieza de la capa vegetal y la excavación manual para alcanzar los niveles del diseño geométrico.



FECHA
25 DE MAYO DE 2023

ACTIVIDAD

EXCAVACION MANUAL

LOCALIZACION
K0+100

Los primeros tramos del proyecto incluyen un andén existente de 1.20 metros el cual debe ser demolido, estas actividades se realizan paralelas a la limpieza de la capa vegetal y la excavación manual para alcanzar los niveles del diseño geométrico, algunos tramos colindan con predios privados se hace la respectiva acta de vecindad (ver Informe residente social).

PROCEDIMIENTOS DE MULTA O SANCIÓN (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

NO APLICA

Firma:
Nom IZALEZ
Director de Interventoria
Matricula Profesional No.25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 7
2 DESCRIPCION DEL PROYECTO 8
2.1 LOCALIZACION 9
2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO 7
2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA 8
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 9
2.4.1 Parámetros de diseño 9
2.4.2 Sección típica de la vía y estructura del pavimento 9
2.4.3 Descripción de actividades 10
3 INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 11
3.1 Información general 11
3.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes 12
3.3 Seguimiento de Ítems No previstos 15
3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría 18
4 REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA 20
4.1 Informe Semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3 20
4.2 Control diario de maquinaria y equipo contrato de obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4. 29
4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 31
4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra. Formato. MEPI-MN1-IN-15-FR-8. 36
4.5 Estado general del tiempo. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10. 38
4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11. 40
4.7 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra MEPI-MN1-IN-15-FR-12. 105
4.8 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra. FORMATO MEPI-MN-1IN-15-FR-14. 117
4.9 Otros documentos de seguimiento mensual 155
4.9.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo. MEPI-MN-IN-2-FR-1 155
4.9.2 Seguimiento Programa de Obra. 158
4.9.4 Copia de las Actas de comité de obra (Formato MINFRA-MN-IN-14-FR-1) y Acta de reunión (Formato MINFRA-MN-IN-14-FR-2). 163

5 INFORMACION DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA 170
5.1 Información General del contrato 170
5.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas por parte del Interventor en el mes. 171
5.3 Informes de Especialistas y profesionales 172
5.4 Informe del Programa Anual de Caja 173
5.5 Informe de matriz del riesgo 174
5.6 Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría 174
5.7 Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad. 174
6 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA.....175
6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría - Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5. . 175
6.2 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría – Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7. 182
6.3 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría- Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9 189
6.4 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría -Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13. 98191
6.5 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría – Formato MEPI- MN1-IN-15-FR-15. 197
6.6 Otros Documentos de Seguimiento Mensual 202
6.6.1 Informe de inversión y buen manejo del anticipo y/o pago anticipado del interventor – Formatos MEPI-MN-IN-3-FR-1 / MEPI-MN-IN-3-FR-2. 202
6.6.2 Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado- Formato MEPI-MN-IN-9-FR-2 202
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 1105
8.1 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo. 206
8.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras 1138
8.3 Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas. 117212
8.4 Copia de la Bitácora del mes correspondiente 213

1 INTRODUCCIÓN

Este informe mensual, tiene como objeto dar a conocer de manera resumida la actividad técnica, física, administrativa, financiera y ambiental desarrollada durante el proyecto por el contratista de obra, con base en los estudios, diseños y actividades de obra programadas para la ejecución del contrato, esto con el propósito de dar cumplimento a las obligaciones que se derivan de la "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, CAQUETÁ Y VAUPÉS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL" – LOTE 1", para garantizar el control y cumplimiento del contrato de obra.

La interventoría desarrollará la ejecución de sus actividades de manera presencial a través del personal designado. Se aplicarán todos los recursos y sistemas vigentes para el control de la ejecución de actividades del contrato, ajustados a los requerimientos del instituto nacional de vías INVIAS. La ejecución del proyecto se desarrollará en colaboración y constante entre el contratante, el personal profesional, técnico, administrativo y asesores para el control del presupuesto y de la programación de las obras.

Para una correcta ejecución de actividades, la interventoría desarrollará actividades de carácter técnico, administrativo, financiero, legal, ambiental y de control, durante las diferentes etapas del contrato, para garantizar la calidad y trasparencia de las labores programadas.
Mediante la ejecución de los proyectos objeto de la Interventoría, se busca dar cumplimiento a las siguientes metas:

- Garantizar la ejecución del proyecto en el plazo establecido, acorde a lo indicado en los estudios y diseños y especificaciones técnicas de construcción, para de esta forma ofrecer a la comunidad y a la región unas vías de tránsito peatonal adecuadas y de calidad aceptable.
- Apoyar el desarrollo de los procesos productivos que contribuyen a la generación de empleo y al intercambio comercial porque se estimula el crecimiento económico sostenido y la equidad social.

El instituto nacional de vías mediante - INVIAS, mediante resolución Número 1715 del 24 de mayo del 2022, previo concurso de méritos CMA-DTE-SEP-197-2021 y luego de surtidos todos los procesos, ordenó la adjudicación del contrato de interventoría No. 1052 de 2022 al CONSORCIO VIASCOL cuyo objeto es la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, CAQUETÁ Y VAUPÉS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL LOTE 1. Mediante documento SVR-69600 se dio orden de inicio del contrato de interventoría 1052 – 2022 el día 11 de noviembre del 2022, dentro del mismo documento se informa el supervisor del contrato al director de la territorial Caquetá Ingeniero Carlos Alberto Zambrano y el gestor técnico al Ingeniero Iván Darío Gamboa.

2 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El Gobierno Nacional a través del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, estructuró el programa "COLOMBIA RURAL" que tiene como objetivo mantener y mejorar la transitabilidad y accesibilidad a la red vial rural del país, priorizando corredores viales estratégicos que incrementen la productividad del campo en las regiones, ejecutando obras en los mismos, mediante actividades de mantenimiento y mejoramiento, las cuales se desarrollarán bajo diferentes esquemas de ejecución y financiación.

Los Entes Territoriales se encuentran adelantando los procesos contractuales bajo la modalidad de Licitación Pública tendiente a contratar las obras que se deriven de cada uno de los Convenios Interadministrativos suscritos con el fin de llevar a cabo la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VIAS TERCIARIAS EN LOS MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE AMAZONAS, CAQUETA Y VAUPÉS DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL", EN EL MARCO DE LA DECLARACIÓN DE IMPORTANCIA ESTRATÉGICA DE LOS PROYECTOS DE INVERSIÓN DEL PROGRAMA VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0 para la cual a su vez requiere realizar las labores de control y seguimiento.

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	VALOR CONVENIO	CONVENIO NO.
CAQUETA	ALBANIA	3.870.000.000	1790-2021
CAQUETA	SAN JOSE FRAGUA	2.700.000.000	1762-2021
CAQUETA	LA MONTAÑITA	16.200.000.000	1809-2021
AMAZONAS	PUERTO NARIÑO	7.200.000.000	1901-2021
AMAZONAS	AMAZONAS	30.700.000.000	1899-2021

El convenio 1901 – 2021 dio como resultado el contrato de obra 558 – 2022 con el propósito de llevar a cabo el "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS". El proyecto consta de 1.8 km de sendero peatonal en la vía que comunica la comunidad indígena de San Francisco con el casco Urbano del Municipio de Puerto Nariño, Departamento de amazonas.

2.1 LOCALIZACION

El proyecto se encuentra ubicado en la comunidad de San Francisco zona rural del municipio de Puerto Nariño, departamento del Amazonas, específicamente se espera conectar la comunidad indígena de San Francisco con cabecera municipal de Puerto Nariño.

La altitud de la zona de estudio sobre el nivel del mar es de 82 metros. Se localiza por vía fluvial a través del rio Amazonas a 87 kilómetros aproximadamente de Leticia, capital del departamento del Amazonas.

Comunidad Indígena San Francisco, municipio de Puerto Nariño

Está ubicado sobre al margen derecho del rio Loretoyacu, aproximadamente a 3,0 kilómetros del casco urbano del Municipio de Puerto Nariño – Amazonas.





2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

Los municipios que se ven beneficiados con este proyecto es el municipio de Puerto Nariño y la comunidad indígena de San Francisco, en la zona también se encuentran áreas de resguardos indígenas Tikuna, Cocama y Yagua.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

El sendero existente entre el casco urbano de Puerto Nariño y la comunidad indígena de San Francisco, corresponde a un sendero natural, es decir anualmente la comunidad y/o la administración municipal le realiza limpieza del área boscosa, retirando maleza, arbustos, pastos, troncos que se hayan caído.

El tramo vial no posee obras de drenaje, tipo cunetas o alcantarillas para captación de aguas de escorrentía, por lo cual se evidencia por la presencia de sitios puntuales, en los cuales presentan detención de agua generando empozamientos.

Con la ejecución de las obras, se benefician aproximadamente ocho mil habitantes y aportará al ecoturismo, que es la principal fuente de ingresos de la región. Adicionalmente, tendrá un impacto primario directo y se verán beneficiadas por lo menos 300 personas de la comunidad de San Francisco y tendrá un impacto positivo para el ecoturismo en la región.

	
Estado inicial – Camino ancestral	Estado inicial – Camino ancestral
	
Estado inicial – Camino ancestral	Estado inicial – Camino ancestral

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

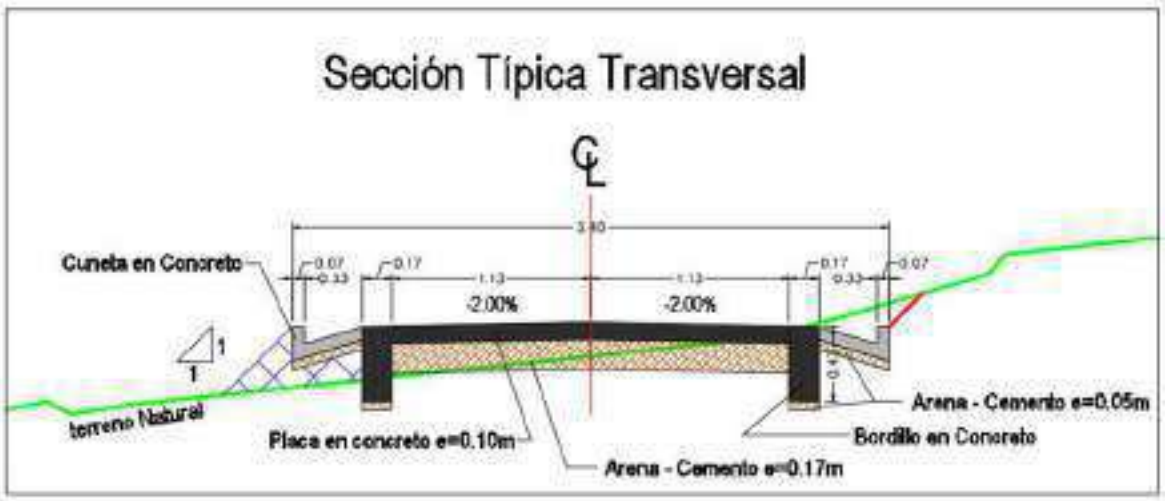
2.4.1 Parámetros de diseño

Clasificación Jerárquica:	Terciaria
Número de carriles:	Uno (1)
Topografía:	Montañosa
Tipo de pavimento:	Sendero peatonal en concreto estampado
Superficie actual:	Andenes existentes – Terreno natural
Clima:	Tropical con temperatura media de 23 °C
Ancho de calzada:	2.50 metros
Ancho de cunetas:	0.4 metros
Pendiente longitudinal máxima:	9%

La estructura que se empleara para la construcción del sendero es similar a la de un pavimento rígido con un espesor de losa de 10 cm en concreto de 3000 psi, una base en arena-cemento con espesor de 0.17 metros, bordillos de confinamiento de 0.17x0.43 metros y cunetas de 0.40m de longitud a ambos costados del sendero peatonal. La construcción de este pavimento tendrá lugar desde el Pr0+000 hasta el Pr1+800.

Las principales características del sendero peatonal es que tiene una sección transversal de 2.16 metros, con dos carriles, tipo de terreno montañoso, carril 1.13m, bombeo -2.0%, pendiente longitudinal máxima 16.0%, pendiente longitudinal mínima 0.3%, cunetas de 0.4 m. El objetivo del proyecto es la construcción de 1.8 km de pavimento, con el fin de optimizar la transitabilidad y comunicación entre la comunidad indígena de San Francisco y el casco urbano del municipio de Puerto Nariño.

2.4.2 Sección típica de la vía y estructura del pavimento



2.4.2 Descripción de actividades

Las actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

a. Ítems de pago:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES GENERAL	ESPECIFICACIONES PARTICULAR	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,00	1,01	201,00	201,90	Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	M2	747,00	131.106,00	97.936.182,00
2,00	1,02			Retiro de demolición	M3	149,40	486.507,00	72.684.146,00
3,00	1,03			Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	M	996,00	30.048,00	29.927.808,00
Subtotal								200.548.136,00
5,00	2,01	210,00	210,1,1	Excavaciones varias en material comun	M3	2.430,36	66.869,00	162.515.743,00
6,00	2,02	610,00	610,10	Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	M3	1.600,81	285.270,00	456.663.069,00
7,00	2,03	235,00	235,10	Base en arena-cemento 1:10	M3	836,73	1.732.416,00	1.449.564.440,00
8,00	2,04	500,00	500,10	Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	M2	4.294,00	457.496,00	1.964.487.824,00
9,00	2,05	500,00	500,10	Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	M2	646,00	121.609,00	78.559.414,00
10,00	2,06	671,00	671,10	Cunetas en concreto de 3.000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	M	3.800,00	264.518,00	1.005.168.400,00
11,00	2,07	672,00	672,10	Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=40cm	M	3.800,00	200.903,00	763.735.400,00
12,00	2,08	640,00	640,10	Acero de refuerzo 60.000 psi	KG	48.086,56	11.649,00	560.160.337,00
13,00	2,09	231,00	231,10	Geotextil T2100	M2	4.750,00	12.567,00	59.693.250,00
14,00	2,10	630,00	630,10	Caja de inspección en concreto reforzado de 3.000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	UN	15,00	1.847.681,00	27.715.215,00
15,00	2,11	663,00	663,10	Suministro e instalación de Tubería corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	M	84,00	288.763,00	24.256.092,00
16,00	2,12	710,00	710,10	Señalización vertical.	UN	24,00	428.927,00	10.294.248,00
Subtotal								6.562.813.432,00
							SUBTOTAL OBRAS	6.763.361.568,00

SUBTOTAL OBRAS (NO APLICA IVA)		6.763.361.568,00
PAGA	NO MODIFICAR	64.000.000,00
CARACTERIZACION VIAL	NO MODIFICAR	5.781.027,00
VALOR TOTAL		6.833.142.595,00

3 INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general

NUMERO DE PROCESO DE SELECCIÓN	LICITACIÓN PUBLICA No 002 DE 2022
CONTRATO No.	558 DE 2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	03 DE NOVIEMBRE DE 2022
OBJETO	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.
CONTRATISTA	CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL NIT: 901.650.344-3
INTREGADO POR:	INGEGAB S.A.S. – 40% de Participación Fredy Mauricio Ceballos Delgadillo – 25% de Participación Edwin Alberto Mestre Hernández – 35% de Participación
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO - AMAZONAS
VALOR DEL CONTRATO	$ 6.833.142.595,00 **SEIS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CIENTO CUARENTA Y DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO PESOS M/CTE**
PLAZO INICIAL	UN (1) MES Y VEINTIDOS (22) DÍAS
ORDEN DE INICIO	12 DE ABRIL DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUALIZADA	ONCE (11) DE DICIEMBRE DE 2023
DIRECCIÓN	Cra 33 No 15-28, Edifico Casa Toro Oficina 403 VILLAVICENCIO META
NUMERO DE TELEFONO	3164306715

3.2 Descripción resumida de las actividades ejecutadas en el mes

En el marco del plan de trabajo para el periodo del informe mensual se ejecutaron tareas administrativas que incluyen la logística para la contratación y afiliación al sistema de seguridad social del personal calificado y no calificado, suministro de elementos en el marco de Programa de seguridad industrial y salud ocupacional, gestión del pago de anticipo, logística para el transporte de insumos propios de la ejecución de la obra, logística para contratación, logística para transporte de personal calificado foráneo hasta el municipio de Puerto Nariño, logística para establecer campamentos, bodega y oficinas para el funcionamiento propio del proyecto apropósito de la intensión de establecer puntos de atención del consorcio para administración del proyecto en Leticia, Puerto Nariño y la comunidad de san Francisco.

- **Demolición de andenes y pavimento en general e<= 20cm**

Consiste en la demolición total de estructuras en concreto existentes, para este caso, se trata de la demolición de andenes de 1.2 metros de ancho y 0.1 m de espesor.
Para el presente periodo se avanzó con la demolición de 120 metros de anden existente entre el Pr0+120 y el Pr0+177 del tramo 1 y entre el Pr0+000 y el Pr0+270 del tramo 2.

	
Pr0+200 Tramo 2 – Demolición de anden existente	Pr0+130 Tramo 1 – Demolición de anden existente

	
Pr0+150 Tramo 2 – Demolición de andén existente (Antes)	Pr0+150 Tramo 2 – Demolición de andén existente (Después)

- **Cerramiento provisional en tela verde H=2.00 m.**

Comprenden el suministro, transporte y colocación de cerramiento provisional en tela de polipropileno Verde de H=2,00m de altura, incluye madera de soporte, anclados con material de sitio en el área a intervenir. Esta actividad ayuda a mitigar el impacto de la construcción en área circundante al proyecto y se ejecutó entre el Pr0+000 y el Pr0+050.

	
Pr0+000 - Pr0+050 Cerramiento provisional	Pr0+000 - Pr0+050 Cerramiento provisional

- **Excavaciones varias en material común**

Consiste en la excavación, nivelación y compactación de la subrasante, de acuerdo con lo indicado en el diseño geométrico hasta llegar a las cotas de proyecto. Para este periodo esta actividad se ejecutó entre el Pr0+000 y el Pr0+126 del tramo No 2, interviniendo los 3.3 metros de ancho de calzada del sendero peatonal.

	
Pr0+170 Tramo 1– Excavación a ancho de sendero	Pr0+177 Tramo 1– Excavación a ancho de sendero
	
Pr0+135 Tramo 2 – Excavación a ancho de sendero	Pr0+100 Tramo 2– Excavación a ancho de sendero

Gestión Social

El presente informe pone en conocimiento al ente contratante sobre el desarrollo de las actividades realizadas por el contratista en cumplimiento de sus responsabilidades contractuales en lo relacionado al componente social. En lo concerniente a la participación de la reunión que se realizó el día 12 de mayo en la comunidad de San Francisco, la cual se llegaron a acuerdos con respecto a la organización del personal de la comunidad para el transporte de material de obra (trasiegos) desde el puerto hasta los distintos puntos de acopio. Por otra parte, se realiza la conformación de la veeduría por elección democrática de la comunidad.
Así mismo, se hace énfasis en que el propósito del área social es realizar un acompañamiento continuo a la comunidad como intermediario ante el contratista con lo referente a novedades en la ejecución y avances en la obra que puedan generar inconformidad, afectación o alterar el bienestar de sus moradores y viviendas relacionadas, así como dar el manejo pertinente y seguimiento a solicitudes e inconformidades por parte de la población.

3.3 Seguimiento de Ítems No previstos

Durante el periodo no se contempló la necesidad de incluir ítems no previstos al contrato de obra.

3.4 Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría

Durante el periodo el contratista de obra presentó a esta interventoría una solicitud de prórroga por el termino de seis (6) meses y dieciocho (18) días, argumentando que el plazo inicial es insifuciente para la ejecución del proyecto, no debidamente por la complejidad de las obras, si no por la dificultad para ejecutar acciones mecánicamente, resultado de la ausencia de maquinaria y/o equipos en la zona donde se desarrolla la obra, obligando a desarrollar todas las actividades de forma manual y a la problemática para el abastecimiento, disposición y acopio de materias primas en el área de influencia del proyecto.

Para el presente periodo el contratista de obra ejecutó un *0.87% ($58,745,768.96)*, representados en actividades de demolición de andenes y excavaciones varias en material común. De acuerdo con el plazo acumulado del proyecto Ocho (8) meses, el contratista de obra ha ejecutado en total un *1.27% ($85,750,820.10)*, versus un programado acumulado del *2.61% ($176,719,266.47)*, lo cual indica que se dejó de ejecutar un -1.35% del porcentaje total presupuestado para la ejecución del contrato de obra.

Como acciones a seguir, se solicitará el incremento de frentes de trabajo en obra, haciendo un constante seguimiento a la programación, de modo tal, que se incrementen los rendimientos a fin de superar el atraso y poder alcanzar las inversiones programadas para fin de mes y así garantizar la entrega del proyecto en la fecha estipulada.

A continuación, se presenta la cuantificación del avance obtenido en el presente mes y su comparación con el programa aprobado actualizado:

REPROGRAMACION DE OBRA N° 1													
MES		PROGRAMADO				EJECUTADO				ADELANTO (+) / ATRASO (-)			
N°		VR/PROG	%	PROG/ACUM	%-PRO	VR/EJEC	%	EJEC/ACUM	%-EJE	VR/MES	%	VR/ACUM	%-ACU
1	Abril	$ 29,927,808.00	0.44%	$ 29,927,808.00	0.44%	$ 27,005,051.14	0.40%	$ 27,005,051.14	0.40%	-$ 2,922,757	-0.04%	-$ 2,922,757	-0.04%
2	Mayo	$ 146,791,458.47	2.17%	$ 176,719,266.47	2.61%	$ 58,745,768.96	0.87%	$ 85,750,820.10	1.27%	-$ 88,045,690	-1.30%	-$ 90,968,446	-1.35%
3	Junio	$ 153,305,247.07	2.27%	$ 330,024,513.54	4.88%		0.00%						
4	Julio	$ 1,087,137,641.13	16.07%	$ 1,417,162,154.67	20.95%		0.00%						
5	Agosto	$ 1,522,603,139.99	22.51%	$ 2,939,765,294.66	43.47%		0.00%						
6	Septiembre	$ 1,634,115,277.42	24.16%	$ 4,573,880,572.08	67.63%		0.00%						
7	Octubre	$ 1,258,820,074.98	18.61%	$ 5,832,700,647.06	86.24%		0.00%						
8	Noviembre	$ 767,573,175.56	11.35%	$ 6,600,273,822.62	97.59%		0.00%						
9	Diciembre	$ 163,087,745.42	2.41%	$ 6,763,361,568.04	100%		0.00%						

Tabla 1 Resumen Programa de Obra Vs Ejecución

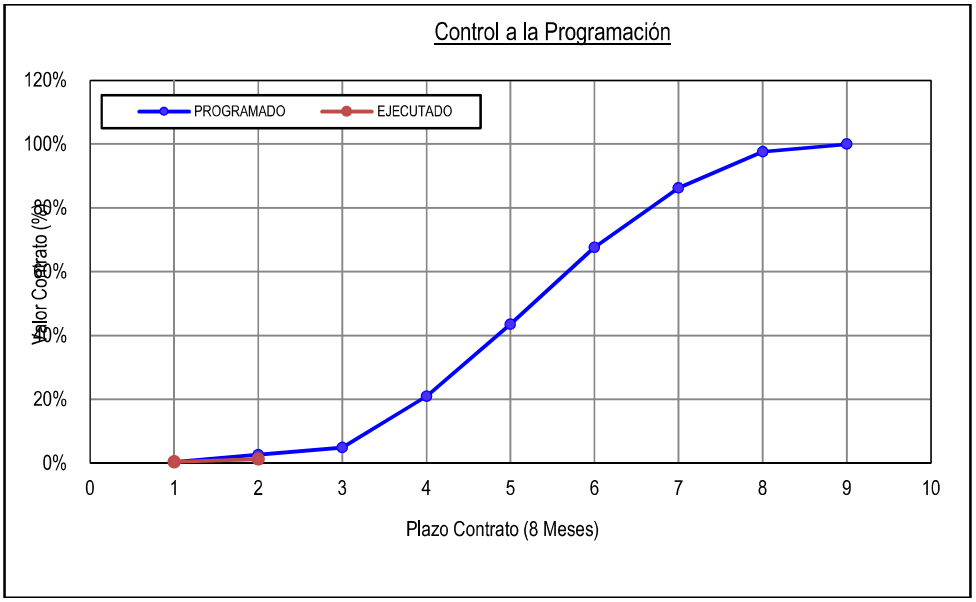


Ilustración 1 Curva 'S', Seguimiento Programación

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	DEL 12 AL 30 DE ABRIL DE 2023		MAYO DE 2023		ACUMULADO	
1	Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	M2	747.00	$ 131,106.00	$ 97,936,182.00	144.00	$ 18,879,264.00	301.20	$ 39,489,127.20	445.20	$ 58,368,391.20
2	Retiro de demolición	M3	149,40	$ 486,507,00	$ 72,684,146,00		$ 0,00		$ 0,00		$ 0,00
3	Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	M	996.00	$ 30,048.00	$ 29,927,808.00		$ 0.00	100.00	$ 3,004,800.00	100.00	$ 3,004,800.00
Subtotal					**$ 200,548,136,00**		**$ 18,879,264,00**		**$ 42,493,927,20**		**$ 61,373,191,20**
5	Excavaciones varias en material comun	M3	2,430,36	$ 66,869,00	$ 162,515,743,00	121,52	$ 8,125,920,88	243,04	$ 16,251,841,76	364,56	$ 24,377,762,64
6	Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	M3	1,600.81	$ 285,270.00	$ 456,663,069.00						$ 0.00
7	Base en arena-cemento 1:10	M3	836,73	$ 1,732,416,00	$ 1,449,564,440,00						$ 0,00
8	Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	M2	4,294.00	$ 457,496.00	$ 1,964,487,824.00						$ 0.00
9	Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	M2	646.00	$ 121,609.00	$ 78,559,414.00						$ 0.00
10	Cunetas en concreto de 3.000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	M	3,800,00	$ 264,518,00	$ 1,005,168,400,00						$ 0,00
11	Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=43cm	M	3,800.00	$ 200,983.00	$ 763,735,400.00						$ 0.00
12	Acero de refuerzo 60,000 psi	KG	48,086,56	$ 11,649,00	$ 560,160,337,00						$ 0,00
13	Geotextil T2100	M2	4,750.00	$ 12,567.00	$ 59,693,250.00						$ 0.00
14	Caja de inspección en concreto reforzado de 3.000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	UN	15.00	$ 1,847,681.00	$ 27,715,215.00						$ 0.00
15	Suministro e instalación de Tuberia corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	M	84.00	$ 288,763.00	$ 24,256,092.00						$ 0.00
16	Señalización vertical	UN	24.00	$ 428,927.00	$ 10,294,248.00						$ 0.00
Subtotal					**$ 6,562,813,432,00**		**$ 8,125,920,88**		**$ 16,251,841,76**		**$ 24,377,762,64**
				SUBTOTAL OBRAS	**$ 6,763,361,568.00**		**$ 27,005,184,88**		**$ 58,745,768.96**		**$ 85,750,953.84**

SUBTOTAL OBRAS (NO APLICAIVA)	**$ 6,763,361,568.00**	**$ 27,005,184,88**	**$ 58,745,768.96**	**$ 85,750,953.84**
PAGA	$ 64,000,000.00			
CARACTERIZACION VIAL	$ 5,781,027.00			
VALOR TOTAL	**$ 6,833,142,595.00**	**$ 27,005,184,88**	**$ 58,745,768.96**	**$ 85,750,953.84**

Tabla 2 Control de cantidades de obra

4 REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA

A continuación, se presentan diligenciados los formatos de ejecución mensual del contrato de obra requeridos por el Invias

4.1 Informe Semanal MEPI-MN1-IN-15-FR-3

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3, se registra semana a semana en forma resumida el avance del proyecto. Para el presente periodo se anexan los informes semanales N° 4,5,6 y 7.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 5/05/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAQUETA — SEMANA No.: 3 del 28/04/2023 al 4/05/2023 (Numeración consecutiva) — Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: IVAN DARIO GAMBOA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

1,8 KM de mejoramiento y mantenimiento de senderos peatonales desde la comunidad San Francisco hasta el Municipio de Puerto Nariño

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Los senderos peatonales tendrán una sección transversal compuesta por 2,16m de ancho de la placa, confinada con sardineles de concreto reforzado de 17cm de ancho x 43 de alto y cunetas laterales de 40cm de sección transversal en planta

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO KAIROS SENDEROS PEATONAL
INTEGRANTES: FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO
CONTRATO No. 558-2022 — VALOR INICIAL: $ 6,833,142,595.00
FECHA DE INICIO: 12/04/2023 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 2/06/2023 — VALOR ACUMULADO: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 2/06/2023
$ -
$ -
$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: CONSORCIO VIASCOL
INTEGRANTES: INGEOBRAS CONSTRUCCION Y CONSULTORIA SAS; CIAF LTDA INGENIERIA; PROCIVING SAS
CONTRATO No. 1052 DE 2022 — VALOR INICIAL: $ 6,810,230,532.00
FECHA DE INICIO: 16/11/2022 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/12/2024 — VALOR ACUMULADO: $ 6,810,230,532.00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2024 — VALOR ANTICIPO: $ 386,791,000.00
VALOR AMORTIZADO: $ -
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 6,833,142,595	$ 6,833,142,595		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 6,833,142,595			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -	$ 142,260,566		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 6,763,361,568.00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 198,166,493.94	2.93%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (130,366,825.32)	-1.93%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 198,166,493.94	2.93%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (130,366,825.32)	-1.93%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 71,691,632.62	1.06%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 40,794,617.49	0.60%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: No se ha facturado debido a que la obra inicio el 12 de abril de 2023. Se encuentra en proceso de entrega de estudios y diseños y de revisión por parte de esta Interventoria.En espera que el contratista haga entrega del cronograma de obra, por dicha razón no se puede anexar información de porcentajes de avances o atrasos.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6,810,230,532.00	100.00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 474,647,565.00	6.97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 142,260,566.00	2.09%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 94,296,195.00	1.38%
	$ 11,350,000.00	0.17%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		x

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2,049,942,779
Amortizado $	
Saldo $	$ 2,049,942,779

INDICADOR I/C	
En el mes:	0.28
Acumulado:	2.10

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 386,791,000.00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 386,791,000.00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 2.90% — Avance o Atraso Físico % -1.90%
Meta Física Ejecutada % 1.00%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2023	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
Estudios y diseños	Unidad	1	1		Prog					
					Ejec					
Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	m2	747	747		Prog	747				100.0%
					Ejec	300				40.2%
Retiro de demolición	m3	149.4	149.4		Prog	149.4				100.0%
					Ejec					
Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	m	996	996		Prog	996				100.0%
					Ejec					
Excavaciones varias en material comun	m3	2430.36	2430.36		Prog					
					Ejec					
Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	m3	1600.81	1600.81		Prog					
					Ejec					
Base en arena-cemento 1:10	m3	836.73	836.73		Prog					
					Ejec					
Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	m2	4294.00	4294.00		Prog					
					Ejec					
Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	m2	646.00	646.00		Prog					
					Ejec					
Cunetas en concreto de 3,000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=43cm	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Acero de refuerzo 60,000 psi	kg	48086.56	48086.56		Prog					
					Ejec					
Geotextil T2100	m2	4750	4750		Prog					
					Ejec					
Caja de inspección en concreto reforzado de 3,000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	Unidad	15.00	15.00		Prog					
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Equipos de Topografia	1	
Mezcladora	1	
Compactador tipo rana	1	
Compresor	1	
Equipo de soldadura	1	
Vibrador para concreto	1	
Cortadora de concreto (Con disco)	1	
Molde para estampado	1	
Total	8	

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Suministro e instalación de Tubería corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	m	84.00	84.00		Prog					
					Ejec					
Señalización vertical.	Unidad	24.00	24.00		Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente

TRAMO Y/O SECTOR 1: K0+000 AL K3+000

TRAMO Y/O SECTOR (n):

TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	E.B Braulio Contruciones LTDA Amazonas-Brasil	PERMISO MINERO:	SI x	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI x	NO	N/A		
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	x	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A	x	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	x	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI x	NO	N/A		
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	x	
EMISIONES:	SI	NO	N/A	x	
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	x	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISIÓN

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte del profesional Ambiental de la interventoría

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	4	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	14	7

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 21

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 1

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES:

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES: No se requiere la adquisición de predios para la ejecución del proyecto.

VII. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

N/A

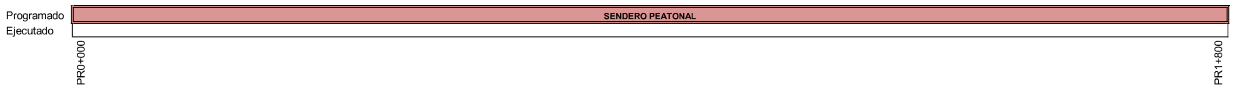
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

- Se continuó con la demolición de andenes existentes desde el Pr0+000 hasta el Pr0+156 L=156 metros.
- Se realizó la actividad de excavaciónes varias en material común. (retiro de material vegetal)
- Se continua con el transporte y trasiego de agregados para concreto (arena)
- Levantamiento de actas de vecindad
- Se realizó socialización con la comunidad (No 2), se aclaró nuevamente el alcance el proyecto y se habló de la vinculación del personal no calificado que en su mayoria sera de la comunidad de San Francisco.

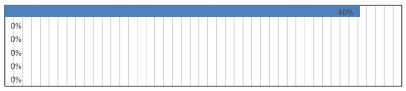
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

-Se continuará con la revisión de estudios y diseños.
- Socialización del proyecto a la comunidad
- Se continuará con la demolición de andenes y concreto existente
- Se iniciará con el corte y figurado de acero de refuerzo
- Se iniciará con la instalación de cerramiento provisional en tela verde
- Se continuará con el suministro de agregados para concreto, aceros y cemento.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



	ACUMULADO PROYECTO		
	PROG	EJEC	TOTAL (%)
DEMOLICIÓN DE ANDENES (M2)	747	300	40%
BASE EN ARENA - CEMENTO (M3)	836.73		
SENDERO PEATONAL (M2)	4294		
CUNETAS EN CONCRETO (M)	3800		
BORDILLO EN CONCRETO (M)	3800		
ACERO DE REFUERZO (KG)	48086.56		



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Transporte fluvial de de materiales



PR0+030; - Excavación y conformación de terreno



PR1+200; - Trabajos de topografía

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

* Gestionar la entrega de información del contrato de obra, por parte del contratista y el municipio a la interventoría.
* Notificar oportunamente de las novedades del proyecto al constratista, municipio e INVIAS según corresponda
* Seguimiento y control del cronograma de actividades a través del personal de la interventoría.

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

FIRMA

NOMBRE: MARLY M.

Matricula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoria. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 19/05/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAQUETA — SEMANA No.: 5 del 12/05/2023 al 18/05/2023 (Numeración consecutiva) — Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: IVAN DARIO GAMBOA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

1,8 KM de mejoramiento y mantenimiento de senderos peatonales desde la comunidad San Francisco hasta el Municipio de Puerto Nariño

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Los senderos peatonales tendrán una sección transversal compuesta por 2,16m de ancho de la placa, confinada con sardineles de concreto reforzado de 17cm de ancho x 43 de alto y cunetas laterales de 40cm de sección transversal en planta

CONTRATO DE OBRA:		**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**	
CONTRATISTA:	CONSORCIO KAIROS SENDEROS PEATONAL	INTERVENTOR:	CONSORCIO VIASCOL
INTEGRANTES:	FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO	INTEGRANTES:	INGEOBRAS CONSTRUCCION Y CONSULTORIA SAS CIAF LTDA INGENIERIA PROCIVING SAS
CONTRATO No.	558-2022	CONTRATO No.	1052 DE 2022
VALOR INICIAL:	$ 6,833,142,595.00	VALOR INICIAL:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE INICIO:	12/04/2023	FECHA DE INICIO:	16/11/2022
VALOR ADICIONES:	$ -	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	2/06/2023	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/12/2024
VALOR ACUMULADO:	$ -	VALOR ACUMULADO:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	2/06/2023	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2024
	$ -	VALOR ANTICIPO:	$ 386,791,000.00
	$ -	VALOR AMORTIZADO:	$ -
	$ -	SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 6,833,142,595	$ 6,833,142,595		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 6,833,142,595			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -	$ 142,260,566		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 6,763,361,568.00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 1,510,934,974.29	22.34%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1,443,135,305.67)	-21.34%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1,510,934,974.29	22.34%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (1,443,135,305.67)	-21.34%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1,384,460,112.97	20.47%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 40,794,617.49	0.60%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones: No se ha facturado debido a que la obra inicio el 12 de abril de 2023. Se encuentra en proceso de entrega de estudios y diseños y de revisión por parte de esta Interventoria.En espera que el contratista haga entrega del cronograma de obra, por dicha razón no se puede anexar información de porcentajes de avances o atrasos.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6,810,230,532.00	100.00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 474,647,565.00	6.97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 142,260,566.00	2.09%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 94,296,195.00	1.38%
	$ 11,350,000.00	0.17%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		x

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2,049,942,779
Amortizado $	
Saldo $	$ 2,049,942,779

INDICADOR I/C	
En el mes:	0.28
Acumulado:	2.10

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 386,791,000.00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 386,791,000.00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 22.11% — Avance o Atraso Físico % -21.11%
Meta Física Ejecutada % 1.00%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2023	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
Estudios y diseños	Unidad	1	1		Prog					
					Ejec					
Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	m2	747	747		Prog	747				100.0%
					Ejec	445.2				59.6%
Retiro de demolición	m3	149.4	149.4		Prog	149.4				100.0%
					Ejec					
Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	m	996	996		Prog	996				100.0%
					Ejec					
Excavaciones varias en material comun	m3	2430.36	2430.36		Prog	2430.36				100.0%
					Ejec					
Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	m3	1600.81	1600.81		Prog	1600.81				100.0%
					Ejec					
Base en arena-cemento 1:10	m3	836.73	836.73		Prog	200.82				24.0%
					Ejec					
Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	m2	4294.00	4294.00		Prog	687.04				16.0%
					Ejec					
Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	m2	646.00	646.00		Prog	103.36				16.0%
					Ejec					
Cunetas en concreto de 3,000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	m	3800.00	3800.00		Prog	494				13.0%
					Ejec					
Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=43cm	m	3800.00	3800.00		Prog	950				25.0%
					Ejec					
Acero de refuerzo 60,000 psi	kg	48086.56	48086.56		Prog	14425.97				30.0%
					Ejec					
Geotextil T2100	m2	4750	4750		Prog	950				20.0%
					Ejec					
Caja de inspección en concreto reforzado de 3,000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	Unidad	15.00	15.00		Prog					
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Equipos de Topografia	1	
Mezcladora	1	
Compactador tipo rana	1	
Compresor	1	
Equipo de soldadura	1	
Vibrador para concreto	1	
Cortadora de concreto (Con disco)	1	
Molde para estampado	1	
Total	8	

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Suministro e instalación de Tubería corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	m	84.00	84.00		Prog					
					Ejec					
Señalización vertical.	Unidad	24.00	24.00		Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente

TRAMO Y/O SECTOR 1: K0+000 AL K3+000

TRAMO Y/O SECTOR (n):

TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	E.B Braulio Contruciones LTDA Amazonas-Brasil	PERMISO MINERO:	SI x	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI x	NO	N/A		
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	x	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A	x	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	x	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI x	NO	N/A		
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	x	
EMISIONES:	SI	NO	N/A	x	
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	x	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISIÓN

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte del profesional Ambiental de la interventoría

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	14	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	10	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	4	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	14	7

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 21

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2

No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1

DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Comunidad indigena San Francisco - Puerto Nariño, Amazonas

OBSERVACIONES:

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A

FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A

AVALÚOS APROBADOS: N/A

PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES: No se requiere la adquisición de predios para la ejecución del proyecto.

VII. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

N/A

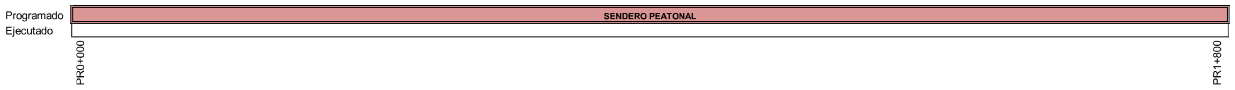
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

- Se continuó con la demolición de andenes existentes desde el Pr0+000 hasta el Pr0+156 L=156 metros.
- Se continuó con la actividad de excavaciones varias en material común. (retiro de material vegetal)
- Se continua con el transporte y trasiego de agregados para concreto (arena)
- El contratista inicio con el suministro de cemento y acero de refuerzo
- Se inició con el corte y figurado de acero de refuerzo.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

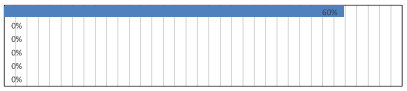
-Se continuará con la revisión de estudios y diseños.
- Socialización del proyecto a la comunidad
- Se continuará con la demolición de andenes y concreto existente
- Se iniciará con el corte y figurado de acero de refuerzo
- Se iniciará con la instalación de cerramiento provisional en tela verde
- Se continuará con el suministro de agregados para concreto, aceros y cemento.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



ACUMULADO PROYECTO

	PROG	EJEC	TOTAL (%)
DEMOLICIÓN DE ANDENES (M2)	747	446	60%
BASE EN ARENA - CEMENTO (M3)	836.73		
SENDERO PEATONAL (M2)	4294		
CUNETAS EN CONCRETO (M)	3800		
BORDILLO EN CONCRETO (M)	3800		
ACERO DE REFUERZO (KG)	48086.56		



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Transporte fluvial de de materiales



Socialización con Comunidad de San Francisco



Estado actual de obras - Sendero peatonal

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

* Gestionar la entrega de información del contrato de obra, por parte del contratista y el municipio a la interventoría.
* Notificar oportunamente de las novedades del proyecto al constratista, municipio e INVIAS según corresponda
* Seguimiento y control del cronograma de actividades a través del personal de la interventoría.

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

FIRMA

NOMBRE: MARLY M.

Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

FECHA: 26/05/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAQUETA — SEMANA No.: 6 del 19/05/2023 al 25/05/2023 (Numeración consecutiva) — Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: IVAN DARIO GAMBOA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

1,8 KM de mejoramiento y mantenimiento de senderos peatonales desde la comunidad San Francisco hasta el Municipio de Puerto Nariño

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Los senderos peatonales tendrán una sección transversal compuesta por 2,16m de ancho de la placa, confinada con sardineles de concreto reforzado de 17cm de ancho x 43 de alto y cunetas laterales de 40cm de sección transversal en planta

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO KAIROS SENDEROS PEATONAL			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIASCOL		
INTEGRANTES:	FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO			INTEGRANTES:	INGEOBRAS CONSTRUCCION Y CONSULTORIA SAS CIAF LTDA INGENIERIA PROCIVING SAS		
CONTRATO No.	558-2022	VALOR INICIAL:	$ 6,833,142,595.00	CONTRATO No.	1052 DE 2022	VALOR INICIAL:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE INICIO:	12/04/2023	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	16/11/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	2/06/2023	VALOR ACUMULADO:	$ 6,833,142,595.00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/12/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	11/12/2023		$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2024	VALOR ANTICIPO:	$ 386,791,000.00
			$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
			$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 6,833,142,595	$ 6,833,142,595		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 6,833,142,595			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -	$ 142,260,566		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 6,763,361,568.00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 70,386,574.82	1.04%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (2,586,906.20)	-0.04%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 70,386,574.82	1.04%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 67,799,668.63	1.00%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (2,586,906.20)	-0.04%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 36,007,122.18	0.53%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ -	

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: No se ha facturado debido a que la obra inicio el 12 de abril de 2023. Se encuentra en proceso de entrega de estudios y diseños y de revisión por parte de esta Interventoria.En espera que el contratista haga entrega del cronograma de obra, por dicha razón no se puede anexar información de porcentajes de avances o atrasos.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6,810,230,532.00	100.00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 474,647,565.00	6.97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 142,260,566.00	2.09%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 94,296,195.00	1.38%
	$ 11,350,000.00	0.17%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		x

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2,049,942,779
Amortizado $	
Saldo $	$ 2,049,942,779

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	2.10

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 386,791,000.00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 386,791,000.00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 1.03% — Avance o Atraso Físico % -0.03%
Meta Física Ejecutada % 1.00%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2023	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
Estudios y diseños	Unidad	1	1		Prog					
					Ejec					
Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	m2	747	747		Prog	410.85				55.0%
					Ejec	445.2				59.6%
Retiro de demolición	m3	149.4	149.4		Prog	50.796				34.0%
					Ejec					
Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	m	996	996		Prog	996				100.0%
					Ejec					
Excavaciones varias en material comun	m3	2430.36	2430.36		Prog					
					Ejec					
Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	m3	1600.81	1600.81		Prog					
					Ejec					
Base en arena-cemento 1:10	m3	836.73	836.73		Prog					
					Ejec					
Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	m2	4294.00	4294.00		Prog					
					Ejec					
Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	m2	646.00	646.00		Prog					
					Ejec					
Cunetas en concreto de 3.000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=43cm	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Acero de refuerzo 60.000 psi	kg	48086.56	48086.56		Prog					
					Ejec					
Geotextil T2100	m2	4750	4750		Prog					
					Ejec					
Caja de inspección en concreto reforzado de 3.000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	Unidad	15.00	15.00		Prog					
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Equipos de Topografia	1	1
Mezcladora	1	1
Compactador tipo rana	1	1
Compresor	1	
Equipo de soldadura	1	
Vibrador para concreto	1	1
Cortadora de concreto (Con disco)	1	
Molde para estampado	1	
Total	8	4

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Suministro e instalación de Tubería corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	m	84.00	84.00		Prog					
					Ejec					
Señalización vertical.	Unidad	24.00	24.00		Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente

TRAMO Y/O SECTOR 1: K0+000 AL K3+000
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	E.B Braulio Contruciones LTDA Amazonas-Brasil	PERMISO MINERO:	SI x	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	x	NO		N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI		NO		N/A	x
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI		NO		N/A	x
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI		NO		N/A	x
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	x	NO		N/A	
VERTIMIENTOS:	SI		NO		N/A	x
EMISIONES:	SI		NO		N/A	x
OTROS (Especificar cual)	SI		NO		N/A	x

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISIÓN

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte del profesional Ambiental de la interventoría

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	20	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	15	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	20	7

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 27

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Comunidad indigena San Francisco - Puerto Nariño, Amazonas

OBSERVACIONES:

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES: No se requiere la adquisición de predios para la ejecución del proyecto.

VII. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

N/A

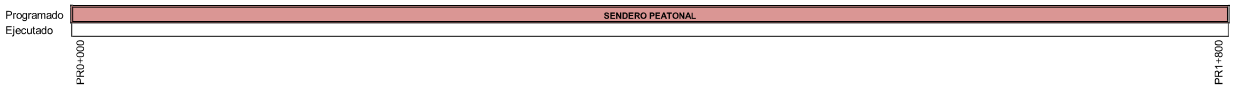
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

- Se continuó con la actividad de excavaciónes varias en material común. (retiro de material vegetal) y excavaciones para llegar a niveles de subrasante.
- Se continúa con el transporte interno de agregados para concreto
- El contratista continuó con el suministro de insumos, en total se cuenta con un stock de 500 bultos de cemento, 200 varillas 3/8", 300 m3 de arena y 450 m3 de agregado grueso.
- Se continuó con el corte y figurado de acero de refuerzo (Flejes para bordillos)

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

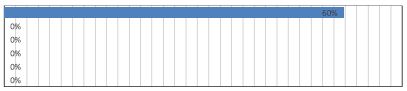
- Se continuará con las excavaciones varias y retiro de material de excavación.
- Se iniciará con el cerramiento provisional en tela verde.
- Se iniciará con el corte y figurado de acero de refuerzo
- Se iniciará con la instalación de cerramiento provisional en tela verde
- Se continuará con el suministro de agregados para concreto, aceros y cemento.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



ACUMULADO PROYECTO

	PROG	EJEC	TOTAL (%)
DEMOLICIÓN DE ANDENES (M2)	747	446	60%
BASE EN ARENA - CEMENTO (M3)	836.73		
SENDERO PEATONAL (M2)	4294		
CUNETAS EN CONCRETO (M)	3800		
BORDILLO EN CONCRETO (M)	3800		
ACERO DE REFUERZO (KG)	48086.56		



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Corte y figurado de acero de refuerzo



Excavaciones varias en material común Pr0+150



Bodega de Materiales

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

* Gestionar la entrega de información del contrato de obra, por parte del contratista y el municipio a la interventoría.
* Notificar oportunamente de las novedades del proyecto al constratista, municipio e INVIAS según corresponda
* Seguimiento y control del cronograma de actividades a través del personal de la interventoría.

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: MARLY M.
Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 2/06/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES — DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAQUETA — SEMANA No.: 7 del 26/05/2023 al 1/06/2023 (Numeración consecutiva) — Último Informe Semanal SI ☐

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: CARLOS ALBERTO ZAMBRANO GONZALEZ — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: IVAN DARIO GAMBOA

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

1,8 KM de mejoramiento y mantenimiento de senderos peatonales desde la comunidad San Francisco hasta el Municipio de Puerto Nariño

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Los senderos peatonales tendrán una sección transversal compuesta por 2,16m de ancho de la placa, confinada con sardineles de concreto reforzado de 17cm de ancho x 43 de alto y cunetas laterales de 40cm de sección transversal en planta

CONTRATO DE OBRA:				CONTRATO DE INTERVENTORÍA:			
CONTRATISTA:	CONSORCIO KAIROS SENDEROS PEATONAL			INTERVENTOR:	CONSORCIO VIASCOL		
INTEGRANTES:	FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO			INTEGRANTES:	INGEOBRAS CONSTRUCCION Y CONSULTORIA SAS CIAF LTDA INGENIERIA PROCIVING SAS		
CONTRATO No.	558-2022	VALOR INICIAL:	$ 6,833,142,595.00	CONTRATO No.	1052 DE 2022	VALOR INICIAL:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE INICIO:	12/04/2023	VALOR ADICIONES:	$ -	FECHA DE INICIO:	16/11/2022	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	2/06/2023	VALOR ACUMULADO:	$ 6,833,142,595.00	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/12/2024	VALOR ACUMULADO:	$ 6,810,230,532.00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	11/12/2023		$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/12/2024	VALOR ANTICIPO:	$ 386,791,000.00
			$ -			VALOR AMORTIZADO:	$ -
			$ -			SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2022	2023	2024	
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 6,833,142,595	$ 6,833,142,595		
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 6,833,142,595			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -	$ 142,260,566		
	SALDO DE VIGENCIA	$ 400,000,000	$ 3,400,000,000	$ 3,010,230,532	

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 6,763,361,568.00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 176,719,266.47	2.61%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 85,750,552.63	1.27%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (90,968,713.84)	-1.35%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 176,719,266.47	2.61%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 85,750,552.63	1.27%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (90,968,713.84)	-1.35%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 65,080,780.58	0.96%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 17,950,884.00	0.27%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones: No se ha facturado debido a que la obra inicio el 12 de abril de 2023. Se encuentra en proceso de entrega de estudios y diseños y de revisión por parte de esta Interventoria.En espera que el contratista haga entrega del cronograma de obra, por dicha razón no se puede anexar información de porcentajes de avances o atrasos.

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 6,810,230,532.00	100.00%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 474,647,565.00	6.97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 142,260,566.00	2.09%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 94,296,195.00	1.38%
	$ 11,350,000.00	0.17%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		x

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)

Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 2,049,942,779
Amortizado $	
Saldo $	$ 2,049,942,779

INDICADOR I/C	
En el mes:	1.58
Acumulado:	1.66

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 386,791,000.00
Amortizado $	$ -
Saldo $	$ 386,791,000.00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 2.59% — Avance o Atraso Físico % -1.32%
Meta Física Ejecutada % 1.27%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2023	Vigencia (n)	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector (n)	Total	%
Estudios y diseños	Unidad	1	1		Prog					
					Ejec					
Demolicion de andenes y pavimento en general e<= 20cm	m2	747	747		Prog	410.85				55.0%
					Ejec	445.2				59.6%
Retiro de demolición	m3	149.4	149.4		Prog	50.796				34.0%
					Ejec					
Cerramiento provisional en tela verde H = 2,00 m	m	996	996		Prog	996				100.0%
					Ejec					
Excavaciones varias en material comun	m3	2430.36	2430.36		Prog					
					Ejec					
Relleno compactado en material seleccionado de la excavación (incluye trasiego manual excavacion)	m3	1600.81	1600.81		Prog					
					Ejec					
Base en arena-cemento 1:10	m3	836.73	836.73		Prog					
					Ejec					
Sendero peatonal en concreto de 3.000 psi, ancho 2,5m, espesor de 10cm. Acabado estampado color rojo tipo espina de pescado. Incluye sello de juntas.	m2	4294.00	4294.00		Prog					
					Ejec					
Estampado en color tipo espina de pescado para concreto sobre bordillo.	m2	646.00	646.00		Prog					
					Ejec					
Cunetas en concreto de 3.000 psi, base 0,30 y altura 0,14 y de e=0,07m.	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Bordillo en concreto de 3.000 psi, base=17cm, altura=43cm	m	3800.00	3800.00		Prog					
					Ejec					
Acero de refuerzo 60.000 psi	kg	48086.56	48086.56		Prog					
					Ejec					
Geotextil T2100	m2	4750	4750		Prog					
					Ejec					
Caja de inspección en concreto reforzado de 3.000psi, de 60x60cm con tapa en concreto y cañuela.	Unidad	15.00	15.00		Prog					
					Ejec					

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Equipos de Topografia	1	
Mezcladora	1	1
Compactador tipo rana	1	1
Compresor	1	
Equipo de soldadura	1	
Vibrador para concreto	1	1
Cortadora de concreto (Con disco)	1	
Molde para estampado	1	
Total	8	3

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

Suministro e instalación de Tubería corrugada D=12", incluye excavación, base en arena y atraque, relleno compactado con material de la excavación.	m	84.00	84.00		Prog					
					Ejec					
Señalización vertical.	Unidad	24.00	24.00		Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente

TRAMO Y/O SECTOR 1: K0+000 AL K3+000
TRAMO Y/O SECTOR (n):
TRAMO Y/O SECTOR 2:

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

		DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	E.B Braulio Contruciones LTDA Amazonas-Brasil	PERMISO MINERO:	SI x	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI x	NO	N/A		
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	x	
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO	N/A	x	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	x	
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI x	NO	N/A		
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	x	
EMISIONES:	SI	NO	N/A	x	
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	x	

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte de nuestro profesional Ambiental.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EN REVISIÓN

OBSERVACIONES: En proceso de revisión del PAGA y aprobación del mismo por parte del profesional Ambiental de la interventoría

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	20	7
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	15	5
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	5	2
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	20	7

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 27

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: Comunidad indigena
San Francisco - Puerto Nariño, Amazonas

OBSERVACIONES: Durante la semana se realizó socialización ante la comunidad de San Francisco, con el fin de presentarles el punto de atención al ciudadano y el uso del buzón de sugerencias. asi mismo se conformó el comité de veeduria.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: N/A
FICHAS PREDIALES APROBADAS: N/A
AVALÚOS APROBADOS: N/A
PREDIOS ADQUIRIDOS: N/A

OBSERVACIONES: No se requiere la adquisición de predios para la ejecución del proyecto.

VII. GESTION DE SOSTENIBILIDAD

N/A

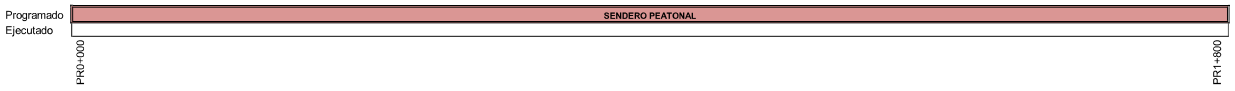
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

- Se continuó con la actividad de excavaciónes varias en material común, (retiro de material vegetal) y excavaciones para llegar a niveles de subrasante del Pr0+000 hasta el Pr0+270 del Tramo No 2.
- Se inició con la instalación de cerramiento provisional en tela verde del Pr0+000 hasta el Pr0+050 por ambos costados del sendero peatonal.
- Se continúa con el transporte interno de agregados para concreto
- El contratista continuó con el suministro de insumos, en total se cuenta con un stock de 500 bultos de cemento, 6720 kg de acero 3/8", 683.3 m3 de arena y 375.7 m3 de agregado grueso.
- Se continuó con el corte y figurado de acero de refuerzo (Flejes para bordillos)

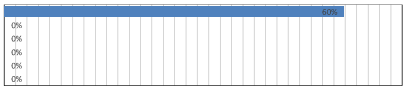
IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

- Se continuará con las excavaciones varias y retiro de material de excavación.
- Se iniciará con el cerramiento provisional en tela verde.
- Se iniciará con el corte y figurado de acero de refuerzo
- Se iniciará con la instalación de cerramiento provisional en tela verde
- Se continuará con el suministro de agregados para concreto, aceros y cemento.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



	ACUMULADO PROYECTO		
	PROG	EJEC	TOTAL (%)
DEMOLICIÓN DE ANDENES (M2)	747	446	60%
BASE EN ARENA - CEMENTO (M3)	836.73		
SENDERO PEATONAL (M2)	4294		
CUNETAS EN CONCRETO (M)	3800		
BORDILLO EN CONCRETO (M)	3800		
ACERO DE REFUERZO (KG)	48086.56		



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en el instructivo MEPI-MN1-IN-15 del Manual de Interventoría.

XI. REGISTRO FOTOGRAFICO



Instalación de cerramiento provisional Pr0+050 T1



Excavaciónes - Conformación de calzada Pr0+140 T2



Excavaciónes - Conformación de calzada Pr0+120 T1

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES

* Gestionar la entrega de información del contrato de obra, por parte del contratista y el municipio a la interventoría.
* Notificar oportunamente de las novedades del proyecto al constratista, municipio e INVIAS según corresponda
* Seguimiento y control del cronograma de actividades a través del personal de la interventoría.

DIRECTOR DE INTERVENTORIA

FIRMA
NOMBRE: MARLY MILENE SARRIA
Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Subdirección de Sostenibilidad, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

4.2 Control diario de maquinaria y equipo contrato de obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.

A continuación, se presenta el Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4, en el cual se lleva el registro diario de maquinaria y equipo dispuesto en el sitio de las obras y verificar el cumplimiento y estado del equipo mínimo exigido en el pliego de condiciones

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-4
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION VIAS REGIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAQUETA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONTRATO No. 558-2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1052-2022 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO VIASCOL

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
MEZCLADORA CONCRETO	GENERICA	2 BULTOS	SAN FRANSISCO																							I	I	I	I	A		I	I	I
COMPACTADOR MANUAL (RANA)	GENERICA	60 X 45	SAN FRANSISCO																							I	I	I	I	A		I	I	I
VIBRADOR CONCRETO	GENERICA	5,5 HP	SAN FRANSISCO																							I	I	I	I	I		I	I	I
MOTOBOMBA	GENERICA	2" X 2"	SAN FRANSISCO																							I	I	I	I	A		I	I	I
NIVEL TOTPOGRAFICO	CST BERGER	24X	SAN FRANSISCO					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A															
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							4	4	4	4	4		4	4	4
TOTAL ACTIVO								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1											3				
TOTAL EN REPARACIÓN																																		
TOTAL INACTIVO																										4	4	4	4	1		4	4	4

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	5	52
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	5	38
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	4	16

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado): CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL ENTREGO AL ALMACEN LOS EQUIPO REQUERIDOS PARA CUMPLIR CON LAS ACTIVIDADES PROGRAMADAS, ALGUNOS DE ESTOS NO SE ENCUENTRAN ACTIVOS DADO QUE AUN NO INICIAN LAS ACTIVIDADES PARA LAS QUE SON REQUERIDOS

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantara tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: CRISTIAN ALEJANDRO MARTINEZ MARTINEZ
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-109230 CND

Firma
Nombre: JUAN CAMILO JIMENEZ MARTINEZ
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 54202-373673 NTS

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

4.3 Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6.

A continuación, se presenta el Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, en el cual el profesional SST verifica el pago de los aportes legales y de seguridad social efectuados por el Contratista en desarrollo del contrato, según la normativa vigente.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	30/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE VIAS REGIONAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAQUETA

CONTRATO DE OBRA No: 558-2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1052-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIASCOL

NOMBRE ARL: SURA **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** CAFAMAZ

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																											Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	GIBANILDO FERNANDEZ AHUE	18051118	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400	$ -	$ -	
2	JHON JEREMIAS PEÑA LAULATE	122269214	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	MALLAMAS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
3	RUBEN FERNANDEZ VALERIO	18050998	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
4	MATEO FRANSISCO CURICO PURICHO	1006784376	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	MALLAMAS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
5	JESUS ORLANDO CAYETANO AHUE	1122200000	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	MALLAMAS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
6	AUGUSTO FERNANDEZ VALERIO	15887133	AYUDANTE		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
7	FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO	17419758	DIRECTOR OBRAS		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	1739265907	$ 46.400	COLPENSIONES	1739265907	$ 185.600	$ 46.400			
8	MARTHA DAZA	40403659	A. ADMINISTRATIVO		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 6.100	I	SANITAS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
9	CRISTIAN ALEJANDRO MARTINEZ M	79975562	RESIDENTE				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		1160000	$ 80.800	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 46.400	PORVENIR	1739266113	$ 185.600	$ 46.400			
10	IGNACIO GOMEZ	1052065184	OFICIAL																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		30667	$ 2.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 1.600	COLPENSIONES	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
11	MARLO ARNULFO MANASES PINTO BETANCOURT	1122269088	AYUDANTE																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		541334	$ 37.700	V	MALLAMAS	1739266113	$ 21.700	PORVENIR	1739266113	$ 86.700	$ 21.700			
12	WILLIAM TADEO MURAYARI VALERIO	1122266093	AYUDANTE																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		541334	$ 37.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 21.700	PORVENIR	1739266113	$ 86.700	$ 21.700			
13	OMAR ROMEO MURAYARI VALERIO	1122266092	AYUDANTE																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		541334	$ 37.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 21.700	PORVENIR	1739266113	$ 86.700	$ 21.700			
14	JHONNY NIÑO CASTILLO	1122267706	AYUDANTE																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		541334	$ 37.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 21.700	PORVENIR	1739266113	$ 86.700	$ 21.700			
15	LUIS ENRIQUE PINEDO CHANCHARI	1122266392	AYUDANTE																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		502667	$ 35.000	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 20.200	PORVENIR	1739266113	$ 80.500	$ 20.200			
16	EUGENIO PURICHO PINTO	18051174	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	MALLAMAS	1739266113	$ 1.600	PORVENIR	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
17	GALVIS ARISTELIO CURICO RODRIGUEZ	1122267350	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 1.600	PORVENIR	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
18	JOSE MIGDONIO TECO PURICHO	1122269049	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 1.600	PORVENIR	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
19	MAX ESAU PEREIRA SUAREZ	1122269874	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	MALLAMAS	1739266113	$ 1.600	PORVENIR	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
20	NOVER ELIAS VALERIO AHUE	18051622	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 1.600	COLPENSIONES	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			
21	ALBERT DELY CURICO RODRÍGUEZ	18051603	AYUDANTE																															X		37667	$ 2.700	V	NUEVA EPS	1739266113	$ 1.600	PORVENIR	1739266113	$ 6.200	$ 1.600			

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA Numeral 4, disponibilidad del personal requerido:

El contratista adjunta la certificación de fecha _____ a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: [redacted]ADILLO
Director
Matrícula [redacted]ND

Firma
Nombre [redacted]ALEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901650394
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL
CIUDAD/MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	DEPARTAMENTO:	META
DIRECCIÓN:	CRA 33 15 28 EDIF TORRE CASA TORO OFCI	TELÉFONO:	6666666
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**1739265907**	TIPO DE PLANILLA:		Y-INDEPENDIENTES EMPRESAS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES	mayo AÑO 2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES	mayo AÑO 2023
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2023/06/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		9994751978

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	1		$ 0	$ 0		$ 0	$ 80.800	$ 80.800	$ 0	$ 0	$ 80.800
SUBTOTALES:									**$ 80.800**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 80.800**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																				SEGURIDAD SOCIAL																								PARAFISCALES							
																														PENSIÓN									SALUD						ARP															
Nº	IDENTIFICACION	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 17419758	CEBALLOS DELGADILLO FREDDY MAURICIO	INDEPENDIENTE CONTRATO PRESTACION DE		$ 1.160.000				NO																				$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0		$ 0			$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000001	$ 80.800		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 80.800**

Planilla Pagada
a:h SOI

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901650394
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL
CIUDAD/MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	DEPARTAMENTO:	META
DIRECCIÓN:	CRA 33 15 28 EDIF TORRE CASA TORO OFCI	TELÉFONO:	6666666
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):	SI		

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:	1739344661	TIPO DE PLANILLA:	E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES mayo AÑO 2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES junio AÑO 2023
DÍAS DE MORA:	0		
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):	2023/06/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:	9994751957

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
230301	230301-PORVENIR	18	$ 1.943.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.943.100	$ 0	$ 1.943.100
25-14	25-14 COLPENSIONES	2	$ 12.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.400	$ 0	$ 12.400
SUBTOTALES:										**$ 1.955.500**	**$ 0**	**$ 1.955.500**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS037	EPS037-NUEVA EPS	8		$ 0		$ 0		$ 0	$ 162.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 162.700	$ 0	$ 0	$ 162.700
EPSIC5	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	6		$ 0		$ 0		$ 0	$ 164.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 164.100	$ 0	$ 0	$ 164.100
EPS041	NUEVA EPS CM	5		$ 0		$ 0		$ 0	$ 116.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 116.200	$ 0	$ 0	$ 116.200
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 46.400
SUBTOTALES:													**$ 489.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 489.400**

TOTAL APORTES A RIESGOS PROFESIONALES

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD IRP			SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN	TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PAGO A OTROS RIESGOS	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
14-11	14-11 - ARL SURA	20		$ 0	$ 0		$ 0	$ 776.400	$ 776.400	$ 0	$ 0	$ 776.400
SUBTOTALES:									**$ 776.400**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 776.400**

TOTAL APORTES A CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE		APORTES	MORA	VALOR PAGADO
CCF34	CCF34-COFREM META	1	$ 46.400	$ 0	$ 46.400
CCF65	CCF65-CAFAMAZ	19	$ 443.000	$ 0	$ 443.000
SUBTOTALES:			**$ 489.400**	**$ 0**	**$ 489.400**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																					PARAFISCALES							
																										PENSIÓN								SALUD						ARP															
																												FSP			APORTES VOLUNTARIOS																									
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	SUBSISTENCIA	SOLIDARIDAD	EMPLEADOR	EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	ADMIN	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE	TOTAL APORTE
1	CC 1006784376	CURICO PURICHO MATEO FRANCISCO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
2	CC 1050065184	GOMEZ CAMPO IGNACIO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30																25-14 COLPENSIONES	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
3	CC 1122266092	MURAYARI VALERIO OMAR ROMEO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	17																230301-PORVENIR	14	$ 541.334	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 86.700	EPS037-NUEVA EPS	14	$ 541.334	$ 21.700	$ 0	$ 21.700	14-11 - ARL SURA	14	$ 541.334	000000002	$ 37.700	14	$ 541.334	CCF65-CAFAMAZ	$ 21.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
4	CC 1122266093	MURAYARI VALERIO WILLIAM TADEO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	17																230301-PORVENIR	14	$ 541.334	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 86.700	EPS037-NUEVA EPS	14	$ 541.334	$ 21.700	$ 0	$ 21.700	14-11 - ARL SURA	14	$ 541.334	000000002	$ 37.700	14	$ 541.334	CCF65-CAFAMAZ	$ 21.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
5	CC 1122266392	PINEDO CHANCHARI LUIS ENRIQUE	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	18																230301-PORVENIR	13	$ 502.667	$ 80.500	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 80.500	NUEVA EPS CM	13	$ 502.667	$ 20.200	$ 0	$ 20.200	14-11 - ARL SURA	13	$ 502.667	000000002	$ 35.000	13	$ 502.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 20.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
6	CC 1122266874	PEREIRA SUAREZ MAX ESAU	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30	30															230301-PORVENIR	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
7	CC 1122267052	CAYETANO AHUE JESUS ORLANDO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
8	CC 1122267352	CURICO RODRIGUEZ GALVIS ARISTELIO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30																230301-PORVENIR	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	NUEVA EPS CM	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
9	CC 1122267704	NINO CASTILLO JOHNNY	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	17																230301-PORVENIR	14	$ 541.334	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 86.700	EPS037-NUEVA	14	$ 541.334	$ 21.700	$ 0	$ 21.700	14-11 - ARL SURA	14	$ 541.334	000000001	$ 37.700	14	$ 541.334	CCF65-CAFAMAZ	$ 21.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
10	CC 1122268049	TECO PURICHO JOSE MIGDONO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30	30															230301-PORVENIR	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
11	CC 1122269088	PINTO BETANCOURT MARLO ARNULFO MANASES	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	17																230301-PORVENIR	14	$ 541.334	$ 86.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 86.700	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	14	$ 541.334	$ 21.700	$ 0	$ 21.700	14-11 - ARL SURA	14	$ 541.334	000000002	$ 37.700	14	$ 541.334	CCF65-CAFAMAZ	$ 21.700	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
12	CC 1122269214	PENA LALIATE JHON JEREMIAS	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
13	CC 15887133	FERNANDEZ VALERIO AUGUSTO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	NUEVA EPS CM	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	NIT	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	901650394
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL
CIUDAD/MUNICIPIO:	VILLAVICENCIO	DEPARTAMENTO:	META
DIRECCIÓN:	CRA 33 15 28 EDIF TORRE CASA TORO OFCI	TELÉFONO:	6666666
TIPO APORTANTE:	01-EMPLEADOR	CLASE APORTANTE:	B-MENOS DE 200 COTIZANTES
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de otras obras de ingeniería civil.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	ÚNICO		
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			SI

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		1739344661	TIPO DE PLANILLA:		E-EMPLEADOS
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES mayo AÑO	2023	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES junio AÑO	2023
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2023/06/22	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		9994751957

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																		PARAFISCALES						
																										PENSIÓN								SALUD						ARP												
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADO	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	COTIZACIÓN	VALOR ADRES	TOTAL APORTE	ADMIN	DIAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DIAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
14	CC 18050998	FERNANDEZ VALERIO RUBEN	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
15	CC 18051118	FERNANDEZ AHUE GIBANILDO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	NUEVA EPS CM	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
16	CC 18051174	PURICHO PINTO EUGENIO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30																230301-PORVENIR	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	EPSIC5-MALLAMAS EPSI	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
17	CC 18051603	CURICO RODRIGUEZ ALBERT DELY	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30																230301-PORVENIR	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	EPS037-NUEVA EPS	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
18	CC 18051622	VALERIO AHUE NOVER	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI	30																25-14 COLPENSIONES	1	$ 38.667	$ 6.200	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 6.200	NUEVA EPS CM	1	$ 38.667	$ 1.600	$ 0	$ 1.600	14-11 - ARL SURA	1	$ 38.667	000000002	$ 2.700	1	$ 38.667	CCF65-CAFAMAZ	$ 1.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
19	CC 40403653	DAZA ACOSTA MARTHA ISABEL	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000001	$ 6.100	30	$ 1.160.000	CCF34-COFREM META	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
20	CC 79975562	MARTINEZ MARTINEZ CRISTIAN ALEJANDRO	DEPEND		$ 1.160.000	FIJO			SI																	230301-PORVENIR	30	$ 1.160.000	$ 185.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 185.600	EPS037-NUEVA EPS	30	$ 1.160.000	$ 46.400	$ 0	$ 46.400	14-11 - ARL SURA	30	$ 1.160.000	000000002	$ 80.800	30	$ 1.160.000	CCF65-CAFAMAZ	$ 46.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 3.710.700**

Planilla Pagada

4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra. Formato. MEPI-MN1-IN-15-FR-8.

En el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8 Información financiera del contrato de obra se registra mes a mes el control financiero y presupuestal del contrato de obra. Este formato se puede ver en forma detallada en el presente informe tal como se indica en la tabla de contenido y la lista de chequeo.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO

DIRECCIÓN TERRITORIAL: CAQUETÁ

CONTRATO DE OBRA No: 558-2022

CONTRATISTA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

MES INFORME MENSUAL: may-23

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1052-2022

INTERVENTOR: CONSORCIO VIASCOL

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2023	912		1271	Nación	Contrato Principal	$ 6,883,142,595	
			TOTAL				

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 6,883,142,595.00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
													SI	NO	
				*NOTA: NO SE TRAMITARON ACTAS DE PAGO EN EL PRESENTE PERIODO											
TOTALES															

Todas las Actas aprobadas por la Interventoria deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
SUBTOTAL OBRAS	$ 6,763,361,568		**$ 6,763,361,568**
PAGA	$ 64,000,000		**$ 64,000,000**
CARACTERIZACIÓN VIAL	$ 5,781,027		**$ 5,781,027**
*			
*			
*			
*			
*			
VALOR TOTAL			**$ 6,833,142,595**

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

NOTA:
Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

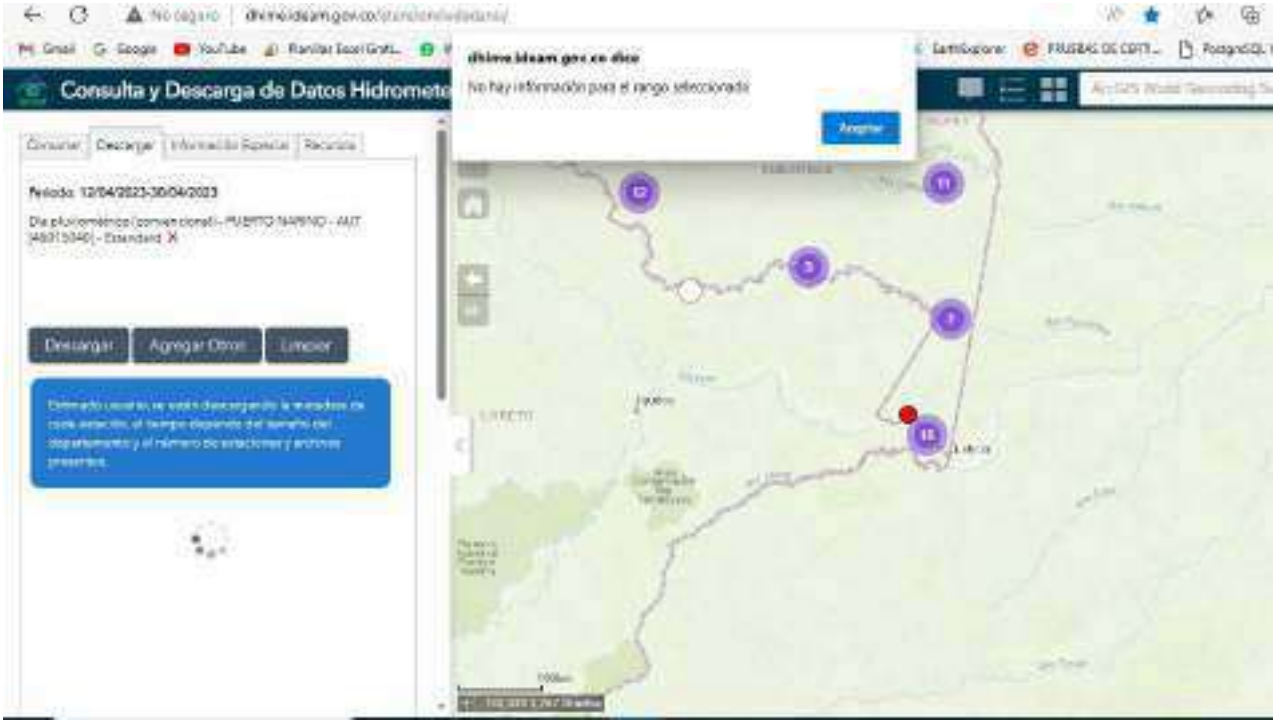
Firma
Nombre: FR[illegible]GADILLO
Director de [illegible]
Matrícula Profesional No.: 25202-089426 CND

Firma
Nombre: **MARLY MILENE SARRIA GONZALEZ**
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

4.5 Estado general del tiempo. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10.

A continuación, se registra el Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10, en el cual se lleva el registro diario del estado general del tiempo.
No se anexa registro pluviométrico del IDEAM puesto que las estaciones más cercanas al proyecto se encuentran suspendidas y la información más reciente es del año 2022.



	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA ESTADO GENERAL DEL TIEMPO	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-10
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/05/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAQUETA

CONTRATO DE OBRA No: 558-2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-23

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1052-2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIASCOL

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco	24	24	24	20	20	20	23	20	12	22	17	24	20	21	7	16	18	23	20	24	22	23	24	13	24	22	21	24	24	24	22	642
Lluvias moderadas	0	0	0	2	2	4	1	2	4	2	6	0	2	3	9	6	5	1	3	0	2	1	0	6	0	0	2	0	0	0	2	65
Lluvias intensas	0	0	0	2	2	0	0	2	8	0	1	0	2	0	8	2	1	0	1	0	0	0	0	5	0	2	1	0	0	0	0	37
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:
Las estaciones localizadas en el Municipio de Puerto Nariño No tienen informacion.

Firma
Nombre: CRISTIAN ALEJANDRO MARTINEZ MARTINEZ
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202-109230 CND

Firma
Nombre: JUAN CAMILO JIMENEZ MARTINEZ
Residente de Interventoria
Matrícula Profesional No.: 54202-373673 NTS

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio. Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11.

La Interventoría realiza el seguimiento a la calidad de los materiales y de las actividades desarrolladas en los procesos constructivos para el mejoramiento de la vía siguiendo las correspondientes normas de ensayo del INVIAS. De igual manera el contratista de obra realiza los ensayos necesarios para cumplir con los requerimientos del contrato y con su gestión de calidad. Todo esto queda plasmado en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11, el cual se presenta a continuación:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA 31/05/2023
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** CAQUETÁ

CONTRATO DE OBRA No.: 558 DE 2022 **CONTRATISTA:** CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL may-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE SENDEROS PEATONALES DESDE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO HASTA EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO, DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1052 - 2022 **INTERVENTOR:** CONSORCIO VIASCOL

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
1	1/04/2023	DISEÑO DE MEZCLA BASE ARENA CEMENTO		Procedente del rio Yabarí – Brasil	1	CEMENTO:165 KG/M3 DE ARENA SUELTA ARENA: 1395 KG/M3 CEMENTO: 185 KG/M3 ARENA: 1525 KG/M3	CEMENTO:165 KG/M3 DE ARENA SUELTA ARENA: 1395 KG/M3 CEMENTO: 185 KG/M3 ARENA: 1525 KG/M3	SI	
2	1/04/2023	solidez en sulfato de sodio , AGREGADO GRUESO	E-220	RIO YAPURA BRASIL	1	12%	1.06%		
3	1/04/2023	Solidez en sulfato de sodio , AGREGADO FINO	E-220	RIO YAPURA BRASIL	1	12%	2%		
4	4/03/2023	Equivalente de arena	E-133	RIO YAPURA BRASIL	1	80%	97.00%		
5	4/03/2023	Gradación grava	E-123	RIO YAPURA BRASIL	1		grava 81,8% arena : 17,8%, finos 0,4%		
6	4/03/2023	granulometria grava	E-123	RIO YAPURA BRASIL	1		GRAVA:85,1% ARENA: 14,1% FINOS:0,9%		
7	4/03/4023	granulometria arena	E-123	RIO YAPURA BRASIL	1		ARENA: 99,9% FINOS: 0,2%		

											FECHA	31/05/2023 (Día / Mes / Año)
8	4/03/2023	masa unitario agregado fino	E-217	ARENA COLOR HABANO RIO YAVARI BRASIL	1		suelto: 1,376 compacto :1,570					
9	4/03/2023	masa unitario grava	E-217	GRAVA	1		suelto: 1,639 compacto :1,730					
10	6/03/2023	peso especifico y absorción del agregado grueso	NTC 176	GRAVA DE RIO TAMAÑO 3/4"	1		1.32%					
11	6/03/2023	peso especifico y absorción del agregado fino	NTC 176	ARENA COLOR HABANO RIO YAVARI BRASIL	1		0.94%					
12	15/04/2023	Diseño de mezcla concretos		AGREGADO FINO	1		AGREGADO FINO: Modulo de finura: 1,9, Densidad aparente: 2,60, Absorción: 0,94, masa unitaria suelta : 1,376, materia orgánica: 1.0.					
12	15/04/2023	Diseño de mezcla concretos		AGREGADO GRUESO	1		AGREGADO GRUESO: TM 3/4", Densidad aparente: 2,41, masa unitaria suelta: 1,639, absorción: 1,32, tamiz pasa 200: 0,9%.					
13	15/04/2023	relacion A/C		AGREGADO GRUESO , FINO Y CEMENTO MIZU	1		0.34%					
14	15/04/2023	Asentamiento		AGREGADO GRUESO , FINO Y CEMENTO MIZU	1		3" +-1"					
15	15/04/2023	dosificación materiales diseño concretos con cemento MIZU		AGREGADO GRUESO , FINO Y CEMENTO MIZU	1		Arena: 727 kg, gravilla : 1132 kg, cemento : 375 kg					

FECHA: 31/05/2023 (Día / Mes / Año)

16	9/03/2023	resultados resistencias concretos en base arena -cemento para una cantidad de cemento de 165 Kg por m3 de arena		arena color habana , Río Yabarí	1		22.73%			
17	20/05/2023	dosificación materiales diseño concretos con cemento MIZU		AGREGADO GRUESO (RIO JAPURA), AGREGADO FINO (RIO YAVARY), CEMENTO CAMPEON	1		cemento: 395 kg, arena: 697 kg, gravilla: 1137 kg, agua : 131 lt			
18	20/05/2023	relacion A/C		AGREGADO GRUESO (RIO JAPURA), AGREGADO FINO (RIO YAVARY), CEMENTO CAMPEON	1		O,33			
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA										

OBSERVACIONES:

En revision a los ensayos anexos por el contratista para el mejoramiento de la subrasante este no cumple debido a que son ensayos que fueron realizados para cumplir parámetros de art. Subbase granular cuando este material no se instala en la capa de mejoramiento de la subrasante. Se le oficiará al Contratista la realizacion de los ensayos que aplican para dicho art. 230-1. Se hace devolucion del archivo para su subsanación.

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO
Director de obra
Matrícula Profesional No.: 25202089426 CND

Firma

Nombre: Marly Sarria González
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-136201

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

DISEÑOS DE CONCRETO PARA UNA RESISTENCIA DADA A

3000 PSI – 210 Kg/cm^2 – 20,6 Mps.

CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES

COMUNIDAD INDIGENA

SAN FRANCISCO

MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

CONSORCIO KAIROS SEDERO PEATONAL

INGENIERO:

FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO

ABRIL 2023

INDICE

DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

OBJETIVOSY ALCANCES..... 3

2.1. OBJETIVOS..... 3

2.2. ALCANCES..... 3

LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 4

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO..... 4

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO..... 4

ENSAYOS DE LABORATORIO. (GRAVAS Y ARENAS)..... 4

CARACTERIZACION DE MATERIALES..... 5

1. CEMENTO MIZU..... 5

2. ARENA “RIO YABARY” BRASIL..... 5

3. GRAVA “RIO JAPURA” BRASIL..... 5

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. ENSAYOS DE LABORATORIO “AGREGADOS. GRAVAS Y ARENAS”.

ANEXO 2. DISEÑO DE CONCRETO.

1. INTRODUCION

El Laboratorio GEUZ fue contratado por el consorcio KAIROS SENDERO PEATONAL para realizar los diseños de concreto, y bases estabilizadas para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San Francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

El presente documento está fundamentado en los ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados "gravas y arenas" y los diseños de concreto y base cementante para la construcción de senderos peatonales.

2. OBJETIVOS Y ALCANCES

2.1. OBJETIVOS

El objeto de este diseño consiste en la caracterización y ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados" gravas y arenas" y posteriormente los diseños de concreto para una resistencia dada a 3.000 psi y diseño de base cementante (arena cemento) 21 Kgs/cm^2.

2.2. ALCANCES

El alcance de este estudio consistió en la caracterización de los materiales y diseños para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de senderos peatonales en concreto hidráulico en la Comunidad Indígena de San Francisco del municipio de puerto Nariño Departamento del Amazonas

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en la Comunidad Indígena de San Francisco Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

4. ENSAYOS DE LABORATORIO A LOS AGREGADOS (GRAVAS Y ARENAS).

En el laboratorio de suelos se realizaron los siguientes ensayos:

Granulometrías.

Pesos específicos.

Equivalente de arena.

Pesos unitarios.

Desgastes por solides, y máquina de los ángeles.

Límites de consistencias.

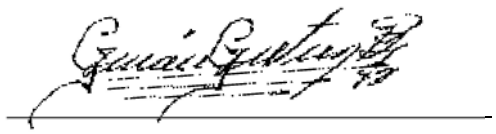
Diseño de concreto de dos agregados.

5. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

1. CEMENTO – MIZU
   - Peso específico del cemento: 3.027 tipo uno estructural.

2. ARENA – Procedente del rio Yabarí – Brasil
   - Color habano
   - Granulometría fina
   - Peso específico aparente: 2.60 gr / cm3
   - Peso unitario suelto: 1.376 kg
   - Peso unitario compacto: 1.576 kg
   - Humedad natural de la arena: 7.9%

3. GRAVA – Procedente del rio yapura brasi
   - Tamaño máximo ¾
   - Peso específico: 2.41
   - Peso unitario suelto: 1639
   - Peso unitario compacto: 1.731



GERMAN GUTIERREZ BAEZ

TÉCNICO LABORATORISTA.

LABORATORIO DE SUELOS E INGENIERIA CIVIL

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN
BRIQUETAS 21 Kg/Cm2

Obra: DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE SENDERO PEATONAL	
Material: ARENA COLOR HABANA ESTABILIZADA CON EL 12,0% DE CEMENTO	
Descripción del Material: ARENA COLOR HABANA	
Fuente: RIO YABARI BRASIL	

RESISTENCIA A LA COMPRESION	**21 Kg /cm2**
FORMATO BRC	**1**
FECHA	**9-mar.-23**

RELACION	Briqueta		FECHA DE TOMA	Localización	Margen	Fecha de Rotura	EDAD - DIAS	Diamet.(cm)	Altura(cm)	PESO (gr)	Densidad (gr/cm3)	CARGA (KN)	Area (cm2)	Resisten (kg/cm2)	Volumen (cm3)	Promedio de Resisitencia	Porcentaje de Resistencia
165 Kg DE CEMENTO POR m3 DE ARENA	DIC 01	A	2-mar.-23	MUESTRA PARA DISEÑO	DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,7	1978,3	1,91	18,2	81,71	22,73	1037,7		
		B	2-mar.-23		DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,6	1943,3	1,89	17-ene	81,71	22,35	1029,6		
		C	2-mar.-23		DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,7	1929,5	1,86	18,5	81,71	23,1	1037,7		
																22,73	108

OBSERVACIONES _____

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
Laboratorista
CEL. 3138712935
T.P 1104-T

Laboratorio de suelos e ingenieria civil

DISEÑO BASE CEMENTANTE
ARENA – CEMENTO
(21 Kg / cm^2)

NORMAS RESPECTIVAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ARTÍCULO 341.

CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES
COMUNIDAD INDIGENA
SAN FRANCISCO

MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO
DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL

INGENIERO
FREDDY MAURICIO CEBALLOS DELGADILLO
DIRECTOR DEL PROYECTO.

ABRIL DE 2023

INDICE

DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

OBJETIVOSY ALCANCES..... 3

2.1. OBJETIVOS..... 3

2.2. ALCANCES..... 3

LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO..... 3

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO..... 4

DISEÑO BASE CEDMENTANTE. (ARENA CENTO 21 Kg/cm^2)..... 4

CARACTERIZACION DE MATERIALES..... 4

1. CEMENTO MIZU..... 4

2. ARENA “RIO YABARY” BRASIL..... 4

ENSAYOS DE LABORATORIO..... 4

DISEÑO..... 5

RECOMENDACIONES..... 6

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE ENSAYOS DE LABORATORIO (RUPTURA DE BRIQUETAS).

1. INTRODUCION

El Laboratorio GEUZ fue contratado por el consorcio KAIROS SENDERO PEATONAL para realizar los diseños, base estabilizada con cemento (arena cemento) para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San Francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

El presente documento está fundamentado en los ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados "gravas y arenas" y los diseños de base cementante para la construcción de senderos peatonales.

2. OBJETIVOS Y ALCANCES

2.1. OBJETIVOS

El objeto de este diseño consiste en la caracterización y ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados" gravas y arenas" y posteriormente los diseños de base cementante (arena cemento) 21 Kgs/cm^2.

2.2. ALCANCES

El alcance de este estudio consistió en la caracterización de los materiales y diseños para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de senderos peatonales en concreto hidráulico en la Comunidad indígena de San Francisco del municipio de puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en la Comunidad Indígena de San Francisco Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

4. DISEÑO BASE CEMENTANTE (ARENA – CEMENTO 21 Kg / cm^2)

De acuerdo a los ensayos de laboratorio obtenidos se llegó a la conclusión de adicionar 165 Kilogramos de cemento a un metro cubico (1 m^3) de arena suelta, esto equivale al 11,8% de cemento por m^3 de arena, ya que este cumple con las especificaciones y normas del Instituto Nacional de Vías. Los resultados de laboratorios fueron mayores a 21 kg / cm^2, ensayos realizados a los 7 días a las muestras (briquetas) elaboradas para el diseño.

4.1. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

1. CEMENTO – Marca MIZU
   - Peso específico del cemento: 3.027 tipo 1

2. ARENA – Procedente del rio Yabarí – Brasil
   - Color habano
   - Granulometría fina
   - Peso específico aparente: 2.60 gr/cm^3
   - Peso unitario suelto: 1.376 kg
   - Peso unitario compacto: 1.570 kg
   - Humedad natural de la arena: 7.5%

5. ENSAYOS DE LABORATORIO

En el laboratorio de suelos se realizaron los siguientes ensayos a las arenas:

- Granulometría.
- Peso específico.
- Peso unitario suelto.
- Peso unitario compacto.
- Humedad Natural.

Dando cumplimiento al artículo 341 del Instituto Nacional de Vías se procedió a mezclar 165 Kilogramos de cemento por metro cubico (1 m^3) de arena suelta; al obtener una mezcla homogénea se procedió a realizar los siguientes ensayos:

- INV E – 141: Relación de humedad masa unitaria seca de la mezcla (ensayo normal de compactación).
- INV E – 142: Relación de humedad masa unitaria seca en los suelos (ensayo modificado de compactación).
  INV E – 806: Relación de humedad masa unitaria humedad de la mezcla de arena – cemento.
- INV E – 808: Preparación y curado de briquetas de arena cemento para pruebas de compresión en el laboratorio.
- INV E – 809: Resistencia a la comprensión de briquetas elaboradas base ceméntate.

6. DISEÑO

En laboratorio se elaboraron diferentes briquetas y luego de realizar los ensayos pertinentes a la compresión se optó por hacer el diseño con el 11,8% de cemento, ya que los resultados obtenidos están por encima de las especificaciones y normas de INVIAS 21 Kg/cm^2, por ello se desarrolló el siguiente diseño que cumple con las mismas.

Cemento: 12,0% = 165 kg por m^3 de arena suelta
Arena: Un metro cubico de arena suelta (1 m^3) = 1.360 kg
Arena: Un metro cubico de arena suelta más 165 Kg de cemento = 1.525 Kg/m^3
Peso unitario suelto de mezcla de arena y cemento (base cementante) = 1.525 Kg/m^3
Peso unitario compacto de mezcla arena y cemento (base cementante) = 1.709 Kg/m^3
Factor de compactación = 12%
Humedad natural de la arena = 7,9%

Cantidades en peso por metro cubico suelto de base cementante
Arena: 1.395 Kg/m^3
Cemento: 165 Kg/m^3

Cantidades en peso por metro cubico compacto de base cementante
Arena: 1.525 Kg/m^3
Cemento: 185 Kg/m^3

7. RECOMENDACIONES

De acuerdo al anterior diseño se recomienda lo siguiente para el correcto desarrollo de la obra:

- Para preparar la mescla de ARENA – CEMENTO se recomienda humedecer la arena antes de aplicarle el cemento, ya que, este causa que la humedad de la misma disminuya.
- La arena – cemento se debe mesclar con mini cargador o con mescladora Mixer, y compactar con una humedad del 11% en promedio.
- Para un bulto de cemento de 50 kg se recomienda 43 balde de arena.
- Para un bulto de cemento de 42,5 kg se recomienda 34 baldes de arena.

Nota: Se anexa: ensayos de laboratorio del diseño.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ

TÉCNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	**SOLIDEZ POR MEDIO DE SULFATO DE SODIO INV -E 220**	Hoja Nº.: 1 De: 1 Fecha Formato Sept./17/21 Versión: 03

LOCALIZACIÓN: MUESTRA PARA DISEÑOS.
PROCEDENCIA: Rio Yapura Brasil
MATERIAL: Grava 3/4" (Tamño maximo)
FECHA: 7 DE MARZO 2023

CONSTRUCTOR: _____
INTERVENTOR: _____
CONTRATO: _____
CLIENTE: _____

FRACCIÓN GRUESA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
2"	1 1/2"	38,1						
1 1/2"	1"	25,4						
1"	3/4"	19		1461,3	100	1449,9	0,78	100
3/4"	1/2"	12,7		1012,5	100	997,7	1,46	100
1/2"	3/8"	9,5		609,3	100	602,1	1,18	100
3/8"	No. 4	4,8		571,2	100	566,6	0,81	100
TOTALES				3654,3	400	3616,3	1,06	400

FRACCIÓN FINA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
3/8"	No. 4							
No. 4	No. 8							
No. 8	No. 16							
No. 16	No. 30							
No. 30	No. 50							
TOTALES								

ESPECIFICACIÓN FAA - P401				
CLASE DE MATERIAL	PÉRDIDA EN SOLIDEZ			
	SULFATO DE SODIO		SULFATO DE MAGNESIO	
GRAVA 3/4".	**X**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORO:	**RICCI YESENIA DORIA C.**	**REVISO**	**GERMAN GUTIERREZ BAEZ.**	**APROBO**	**GERMAN GUTIERREZ B.**
FIRMA		**FIRMA**		**FIRMA**	
CARGO	**AUXILIAR DE LAB.**	**CARGO**	**LABORATORISTA**	**CARGO**	**LABORATORISTA**

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	**SOLIDEZ POR MEDIO DE SULFATO DE SODIO INV -E 220**	Hoja Nº.: 1 De: 1 Fecha Formato Sept./17/21 Versión: 03

LOCALIZACIÓN: MUESTRA PARA DISEÑOS. - LETICIA AMAZONAS. CONSTRUCTOR: _____

PROCEDENCIA: Rio Yabary Brasil INTERVENTOR: _____

MATERIAL: Arena de granulometria fina color habano. CONTRATO: _____

FECHA: 7 DE MARZO 2023 CLIENTE: _____

FRACCIÓN GRUESA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
2"	1 1/2"	38,1						
1 1/2"	1"	25,4						
1"	3/4"	19						
3/4"	1/2"	12,7						
1/2"	3/8"	9,5						
3/8"	No. 4	4,8						
TOTALES								

FRACCIÓN FINA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
3/8"	No. 4							
No. 4	No. 8							
No. 8	No. 16			200		198,2	0,90	
No. 16	No. 30			200		197,5	1,25	
No. 30	No. 50			200		195,3	2,35	
TOTALES				600		591,0	1,5	

ESPECIFICACIÓN FAA - P401				
CLASE DE MATERIAL	PÉRDIDA EN SOLIDEZ			
	SULFATO DE SODIO		SULFATO DE MAGNESIO	
ARENA HABANA.	**X**			

OBSERVACIONES: _____

ELABORO:	**RICCI YESENIA DORIA C.**	**REVISO**	**GERMAN GUTIERREZ BAEZ.**	**APROBO**	**GERMAN GUTIERREZ B.**
FIRMA		**FIRMA**		**FIRMA**	
CARGO	**AUXILIAR DE LAB.**	**CARGO**	**LABORATORISTA**	**CARGO**	**LABORATORISTA**

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	ENSAYO EQUIVALENTE DE ARENA INV - E - 133	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

OBRA: MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO.
MUESTRA: ARENA. M. 1
DESCRIPCION: ARENA FINA COLOR HABANO.
PROCEDENCIA: RIO YAVARY BRASIL.

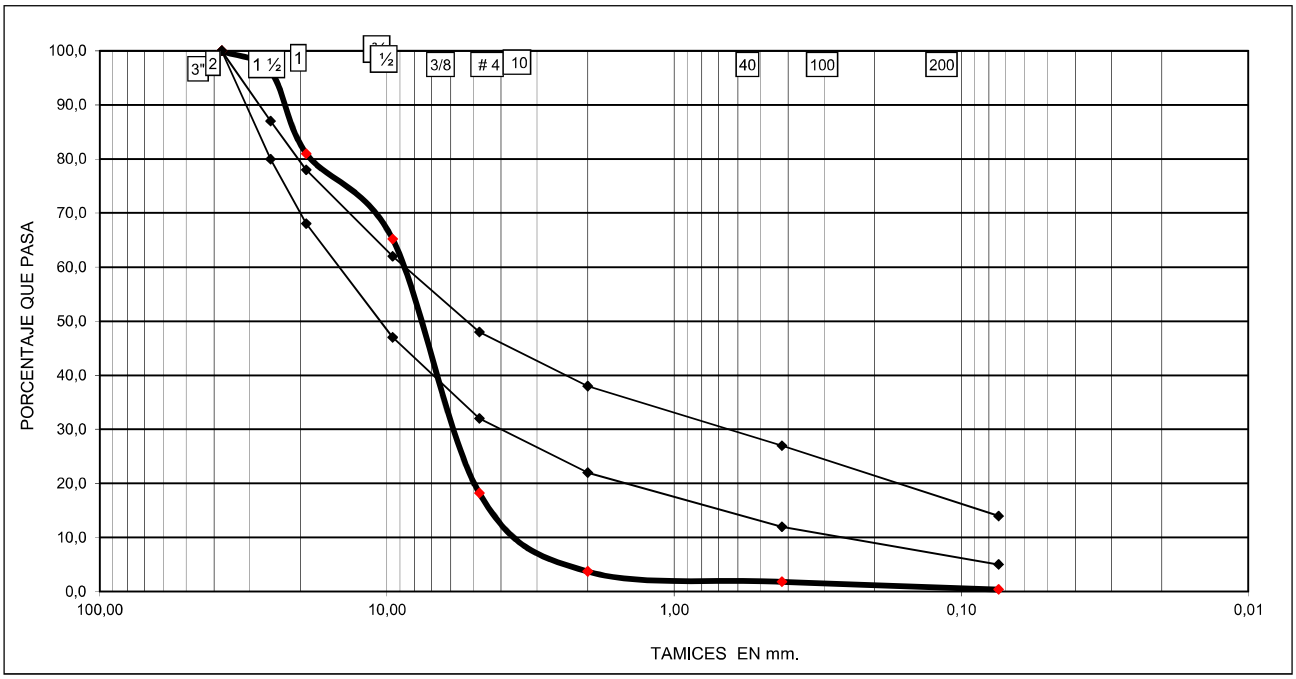
FECHA: 1 DE MAR. 23
ENSAYO: 4 DE MAR 23
SITIO:

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA INV - E-133
EQUIVALENTE DE ARENA

ENSAYO No,	1	2	3				
Lectura de arena	9,5	9,5	9,6				
Lectura de arcilla	9,9	9,8	9,9				
Equivalente de Arena (EA)	95,96	96,94	96,97				
promedio		**97,0**	g/cm3				
Especificación		**80% mínimo**					

OBSERVACIONES: ARENA COLOR HABANO DE GRANULOMETRIA FINA PROVENIENTE DEL RIO YAVARY BRASIL.
CUMPLE ESPECIFICACION

ELABORO:	**REVISO**	**APROBO**
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ B	GERMAN GUTIERREZ B
FIRMA	**FIRMA**	**FIRMA**
CARGO:	**CARGO**	**CARGO**
AUXILIAR DE LABORATO	LABORATORISTA	LABORATORISTA



OBSERVACIONES: GRADACION GRAVA RIO JAPURA PARA DISEÑO DE CONCRETO.

OBRA	DISEÑOS PARA OBRAS CIVILES. - LETICIA AMAZONAS.		
FUENTE	RIO JAPURA	**MUESTRA**	C LAN 3 11
MATERIAL	GRAVA 3/4" RIO JAPURA	**FECHA**	01/03/2023
		ENSAYO	04/03/2023

P1 gr.:	6403,1	P2 gr.:	6377,6

TAMIZ	P. RET.	% RET.	%AC.	% PASA
1"	0	0,0	0,0	100,0
3/4"	245,5	3,8	3,8	96,2
1/2"	974,5	15,2	19,1	80,9
3/8	1007,5	15,7	34,8	65,2
4	3010,1	47,0	81,8	18,2
10	927,7	14,5	96,3	3,7
40	121,1	1,9	98,2	1,8
200	91,2	1,4	99,6	0,4
P. 200	25,5	0,4	100,0	0,0

HUMEDAD NATURAL	3,7
GRAVAS	81,8
ARENA	17,8
FINOS	0,4
Total=	100,0

OBSERVACIONES

LABORATORISTA GERMAN GUTIERREZ BAEZ
TECNICO LABORATORISTA

REVISO

N8-F-039

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	GRANULOMETRIA GRAVAS GRAVA INV-E-123	Hoja Nº.: 1	De: 1
		Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02	

EMPRESA

OBRA : MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO. - LETICIA AMAZONAS.

MATERIAL GRAVILLA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO)

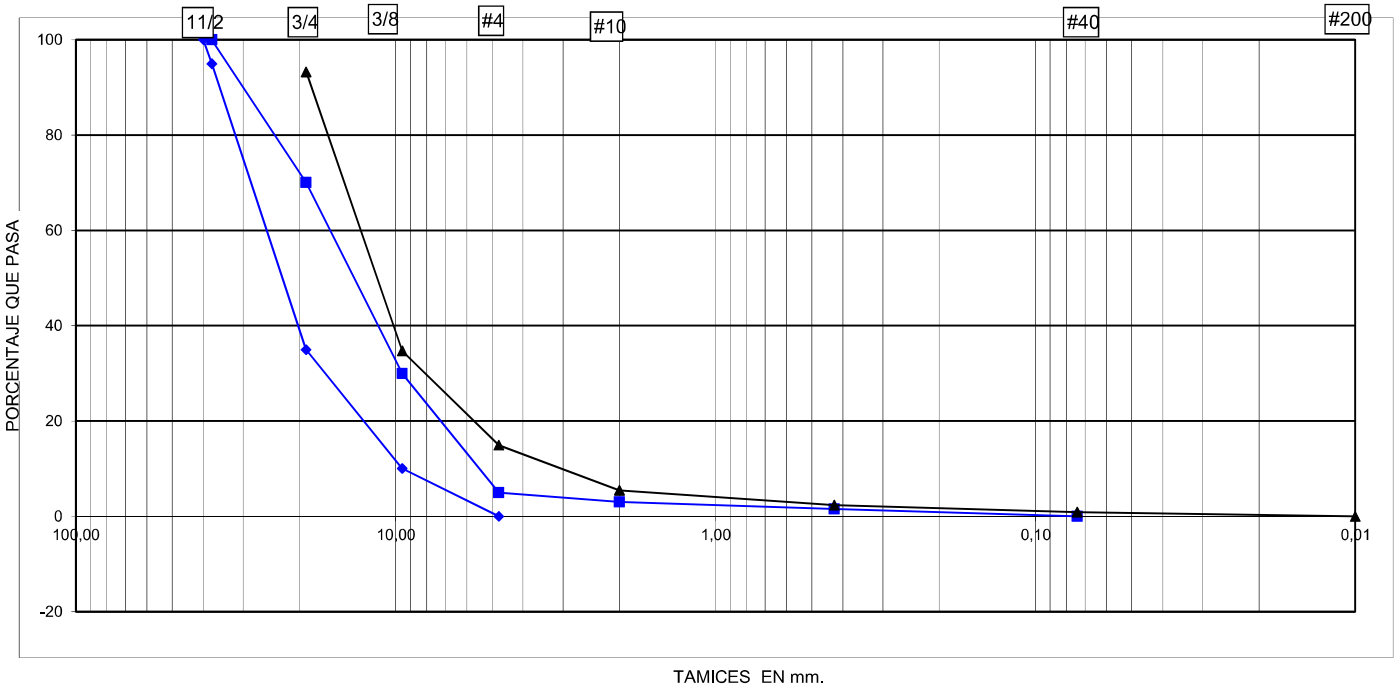
DESCRIPCION : GRAVA RIO YAPURA BRASIL

INTERESADO

MUESTRA : GMB 006

FECHA: 01/03/2023

ENSAYO 04/03/2023



P1 gr.:	10027,4	P2 gr.:	9938,3

HUMEDAD NATURAL

TAMIZ	P. RET.	% RET.	%AC.	% PASA
2"		0,0		100,0
1 1/2"		0,0		100,0
1"		0,0		100,0
3/4	679,5	6,8		93,2
1/2	3107,8	31,0		62,2
3/8	2755,5	27,5		34,8
4	1986,2	19,8		14,9
10	953,4	9,5		5,4
40	311,1	3,1		2,3
200	144,8	1,4		0,9
P. 200	89,1	0,9		0,0

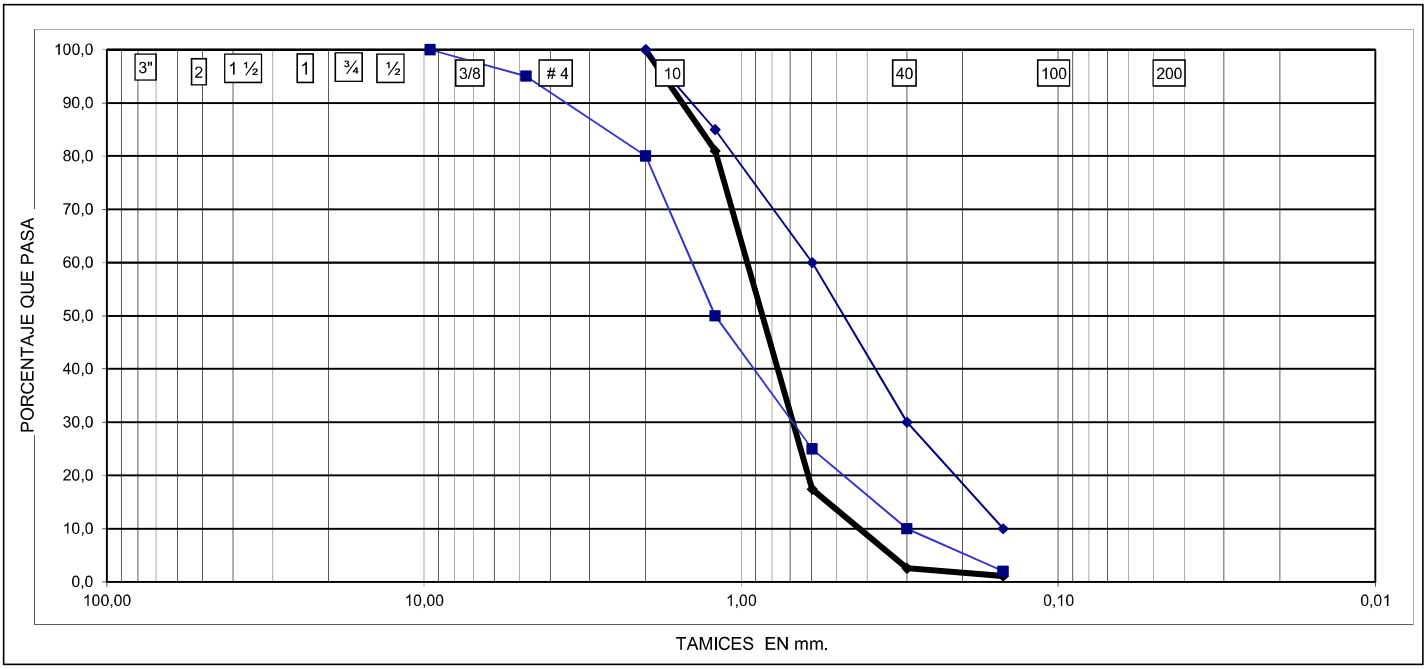
GRAVAS	85,1
ARENA	14,1
FINOS	0,9
Total=	100,0

OBSERVACIONES:

ELABORO: RICCI YESENIA DORIA C.	REVISO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	APROBO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO AUXILIAR DE LABORATORIO	CARGO LABORATORISTA.	CARGO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	FORMATO DE LABORATORIO GRANULOMETRIA ARENA INV-E-123	Hoja Nº.: 1 / De: 1 Fecha Formato 16/09/2017 Versión: 02

OBRA : MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO **MUESTRA :** **GCD-002**
MATERIAL ARENA **FECHA:** 01/03/2023
DESCRIPCION : ARENA DE GRANULOMETRIA FINA COLOR HABANO. **ENSAYO** 03/03/2023



OBSERVACIONES:

OBRA
FUENTE RIO YAVARI **MUESTRA** GCD-002
MATERIAL ARENA ABANA **FECHA** 01/03/2023
ENSAYO 03/03/2023

P1 gr.:	6565,1	P2 gr.:	6493,0

TAMIZ	P. RET.	% RET.	%AC.	% PASA
1 1/2"		0,0	0,0	100,0
1"		0,0	0,0	100,0
3/4		0,0	0,0	100,0
3/8		0,0	0,0	100,0
4		0,0	0,0	100,0
8		0,0	0,0	100,0
12		0,0	0,0	100,0
16	64,3	1,0	1,0	99,0
30	1183,7	18,0	19,0	81,0
50	4173,2	63,6	82,6	17,4
100	977,7	14,9	97,5	2,5
200	94,1	1,4	98,9	1,1
P. 200	72,1	1,1	100,0	0,0

HUMEDAD NATURAL	7,50%
GRAVAS	0,0
ARENA	99,9
FINOS	0,2
Total=	100,0

OBSERVACIONES

ELABORO: RICCI YESENIA DORIA C.	REVISO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	APROBO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO AUXILIAR DE LABORATORIO.	CARGO LABORATORISTA	CARGO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	MASA UNITARIA AGREGADO FINO INV. E - 217	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO: MUESTRA PARA DISEÑOS DE OBRAS CIVILES. - LETICIA AMAZONAS.
SOLICITADO POR:
LOCALIZACIÓN: LETICIA AMAZONAS.
DESCRIPCIÓN: ARENA COLOR HABANA RIO YAVARI BRASIL

FECHA RECEPCIÓN: 01/03/2023
FECHA ENSAYO 04/03/2023

PESO UNITARIO SUELTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	20.122	20.133	20.098	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	16.979	16.990	16.955	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.S	(g/cm3)	1,376	1,377	1,374	1,376
Gs. Aparente (S)					
V = 100 ((S*W)-M.U.S)/(S*W)	%				

PESO UNITARIO COMPACTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	22.484	22.547	22.520	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	19.341	19.404	19.377	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.C	(g/cm3)	1,567	1,572	1,570	1,570
Gs. Aparente (S)					
V = 100 ((S*W)-M.U.S)/(S*W)	%				

DONDE:
W.s + W.r = Masa de la muestra mas el recipiente
W.r = Peso del recipiente
W.s = Peso de la muestra
V.r = Volumen del recipiente
M.U.S = Peso unitrio suelta
M.U.C = Peso unitario compacta
Gs. Gravedad específica aparente (s) (base seca), determinada conlas normas NTC 176 Y 237
W = Densidad del agua (0,998 g/cm3)
V = % de vacíos

TAMAÑO MAXIMO NÓMINAL DEL AGREGADO (mm)	CAPACIDAD DEL MOLDE (l)

OBSERVACÓN

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO: AUXILIAR DE LABORATORIO.	CARGO: LABORATORISTA.	CARGO: LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	MASA UNITARIA AGREGADO GRUESO. (GRAVA) INV. E - 217	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO: MUESTRA PARA DISEÑOS OBRAS CIVILES. - LETICIA AMAZONAS.
SOLICITADO POR:
LOCALIZACIÓN:
DESCRIPCIÓN: GRAVA 3/4" RIO YAPURA BRASIL

FECHA RECEPCIÓN: 01/03/2023
FECHA ENSAYO 04/03/2023

PESO UNITARIO SUELTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	23.357	23.376	23.384	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	20.214	20.233	20.241	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.S	(g/cm3)	1,638	1,640	1,640	1,639

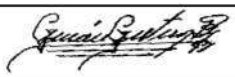
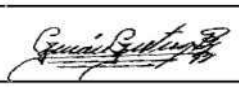
PESO UNITARIO COMPACTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	24.484	24.498	24.509	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	21.341	21.355	21.366	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.C	(g/cm3)	1,729	1,731	1,731	1,730

DONDE:
W.s + W.r = Masa de la muestra mas el recipiente
W.r = Peso del recipiente
W.s = Peso de la muestra
V.r = Volumen del recipiente
M.U.S = Peso unitrio suelta
M.U.C = Peso unitario compacta

TAMAÑO MAXIMO NÓMINAL DEL AGREGADO (mm)	CAPACIDAD DEL MOLDE (l)

OBSERVACÓN

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA 	FIRMA 
CARGO AUXILIAR DE LABORATORIO.	CARGO LABORATORISTA.	CARGO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	PESO ESPECIFICO Y ABSORCION AGREGADO GRUESO (NTC 176)	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO:	*MUESTRA PARA DISEÑOS.*	**MUESTRA No**	G. HF 9
SOLICITANTE:		**FECHA RECEPCIÓN:**	*1 DE MARZO 2023*
PROCEDENCIA:	*RIO JAPURA. - BRASIL*	**FECHA ENSAYO:**	*6 DE MARZO 2022*
DESCRIPCIÓN:	*GRAVA DE RIO, TAMAÑO MAXIMO 3/4"*		

PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN AGREGADO GRUESO (NTC 176)

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA		No.1	No.2	No.3	PROMEDIO
W.s (A)	(g)	960,30	1122,30	1005,50	
W.s.s.s (B)	(g)	972,40	1136,90	1019,70	
W.w (C)	(g)	571,40	667,60	595,60	
Gs. Bulk = A / (A - C)	(g/cm^3)	***2,47***	***2,47***	***2,45***	***2,46***
Gs. Bulk S.S.S = B / (B - C)	(g/cm^3)	***2,42***	***2,391***	***2,371***	***2,40***
Gs. Aparente = A / (B - C)	(g/cm^3)	***2,39***	***2,423***	***2,404***	***2,41***
% Abs = ((B - A) / A) * 100	%	***1,26***	***1,30***	***1,41***	***1,32***

DONDE:

W.s = Peso en el aire de la muestra seca (A)

W.s.s.s = Peso en el aire de la muestra saturada y superficialmente seca (B)

W.w = Peso de la muestra sumergida en agua (C)

Gs. Bulk = Peso específico nominal

Gs. Bulk S.S.S = Peso específico saturado y superficialmente seco

Gs. Aparente

%. Absorción

NOTA: LOS VALORES QUE SE DAN COMO TÍPICOS SON:

PESO ESPECÍFICO ENTRE 2,30 Y 2,75 g/cm^3

PORCENTAJE DE ABSORCIÓN ENTRE 0,2 Y 4,0 %

Observaciones:

ELABORO:	**RICCI YESENIA DORIA.**	**REVISO**	**GERMAN GUTIERREZ**	**APROBO**	**GERMAN GUTIERREZ**
FIRMA		**FIRMA**		**FIRMA**	
CARGO	**AUXILIAR DE LABOR.**	**CARGO**	**LABORATORISTA**	**CARGO**	**LABORATORISTA**

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	PESO ESPECIFICO Y ABSORCION AGREGADO FINO (NTC 176)	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO:	*MUESTRA PARA DISEÑOS*	**MUESTRA No**	No. 1
SOLICITANTE:		**FECHA RECEPCIÓN:**	*1 DE MARZO 2023*
PROCEDENCIA:	*RIO JAVARI*	**FECHA ENSAYO:**	*6 DE MARZO 2023*
DESCRIPCIÓN:	*ARENA DE GRANULOMETRIA FINA COLOR HABANO CLARO.*		

PESO ESPECÍFICO Y ABSORCIÓN AGREGADO FINO (NTC 176)

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA		No.1	No.2	No.3	PROMEDIO
TEMPERATURA DEL AGUA		20,00	20,00	20,00	
PESO EN EL AIRE - MUESTRA SECA	A	495,70	496,30	494,10	
PESO DEL PIGNOMETRO AFOLLADO EN AGUA	B	658,40	660,90	661,40	
PESO DEL PIGNOMETRO+AGUA+MUESTRA	C	962,70	966,40	965,90	
PESO DE LA MUESTRA S.S.S. (Gr)	S	500,00	500,00	500,00	
VOLUME MUESTRA SATURADA (cm3)	B-C+S	***195,700***	***194,500***	***195,500***	
VOLUME DE SOLIDOS (cm3)	B-C+A	***191,400***	***190,800***	***189,600***	
PESO ESPECIFICO BULK (gr / cm3)	A/(B+S-C)	***2,53***	***2,55***	***2,53***	***2,54***
PESO ESPECIFICO BULK S.S.S (gr / cm3)	S/(B+S-C)	***2,55***	***2,57***	***2,56***	***2,56***
PESO ESPECIFICO APARENTE (Gr/Cm3)	A(B+A-C)	***2,59***	***2,60***	***2,61***	***2,60***
ABSORCION (%)	(S-A)/A*100	***0,87***	***0,75***	***1,19***	***0,94***

DONDE:

W.s = Peso en el aire de la muestra seca (A)

W.s.s.s = Peso en el aire de la muestra saturada y superficialmente seca (B)

W.w = Peso de la muestra sumergida en agua (C)

Gs. Bulk = Peso específico nominal

Gs. Bulk S.S.S = Peso específico saturado y superficialmente seco

Gs. Aparente

%. Absorción

NOTA:

Observaciones:

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA	GERMAN GUTIERREZ	GERMAN GUTIERREZ
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO: AUXILIAR DE LAB.	CARGO: LABORATORISTA	CARGO: LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2023.

CARÁCTERISITICAS DEL CEMENTO

CEMENTO MIZU PESO ESPECÍFICO: 3,027

TIPO UNO (1) ESTRUCTURAL

AGREGADO FINO (ARENA)

1	MÓDULO DE FINURA	1,9
2	DENSIDAD APARENTE	2,60
3	ABSORCIÓN	0,94
4	MASAS UNITARIA SUELTA	1,376
5	MASA UNITARIA APIZONADA	1,570
6	MATERIA ORGÁNICA	1,0
	PASA TAMIZ 200%	1,55

AGREGADO GRUESO (GRAVA)

7	TAMAÑO MAXIMO	3/4"
8	DENSIDAD APARENTE	2,41
9	MASA UNITARIA SUELTA	1,639
10	MASA UNITARIA APIZONADA	1,731
11	ABSORCIÓN	1,32
12	PASA TAMIZ 200%	0,9
	FORMA (REDONDEADA)	

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA CA.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CALCULO

13	% AGREGADO FINO	39,5
14	% AGREGADO GRUESO	61,5
15	CEMENTO Kg/m3	375
16	AGUA Kg/m3	127
17	ADITIVO LITROS	

VOLUMEN ABSOLUTO

18	CEMENTO	124
19	AGUA + CEMENTO	251
20	VOLUMEN AGREGADOS	749
21	VOLUMEN GRAVA	470
22	VOLUMEN ARENA	280

REALCIÓN A/C	0,34
ASENTAMEIENTO	3" (+/- 1")

PESO ESPECIFICO APARENTE DE LA MEZCLA DE LOS AGREGADOS

23	PESO ESP. APA. MEZ.	1,859

DENSIDAD CEMENTO 3,027

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CANTIDADES EN PESO Kg/m3 DE CONCRETO

15	CEMENTO	375
24	ARENA	727
25	GRAVA	1132
16	AGUA	127
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO

30	CEMENTO	50	42,5
31	ARENA	97	82
32	GRAVA	151	128
33	AGUA	17	14
34	ADITIVO (mililitros).		

A/C	C	A	G
0,33	1	1,94	3,02

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CANTIDADES EN LITROS POR m3 DE CONCRETO

26	CEMENTO	124
27	ARENA	528
28	GRAVA	690
16	AGUA	127
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN LITROS POR BULTO DE CEMENTO

26	CEMENTO	17	14
27	ARENA	70	60
28	GRAVA	92	78
16	AGUA	17	14
17	ADITIVO (mililitros).		

DOSIFICACIÓN EN LITROS

C	A	G
1	1,4	1,84

DENSIDAD CEMENTO 3,027

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA:	**CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.**
PROYECTO:	**CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.**
INTERESADO:	**INGENIERO FREDDY CEBALLOS**
MATERIAL:	**GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.**
FUENTE:	**RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.**
FECHA:	**15 DE ABRIL 2022.**

PARÁMETROS DEL DISEÑO

PESO ESPECÍFICO DEL CEMENTO	3,027 Kg/m3
PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS	1869 Kg/m3
PESO ESPECÍFICO DEL AGUA	1
RESISTENCIA DEL DISEÑO	210 Kg/cm2
ACENTAMIENTO	3" (+/- 1")
CONTENIDO DE AGUA	127 Kg/ m3
RELACIÓN AGUA CEMENTO	0,34
VOLÚMEN DEL CEMENTO	124
VOLÚMEN DE LA GRAVILLA	0,690
VOLÚMEN DE LA ARENA	0,528

PORCENTAJE DE LOS AGREGADOS

AGREGADO GRUESO (GRAVA)	60,5%
AGREGADO FINO (ARENA)	39,5 %

PESO DE LOS MATERIALES POR M3

PESO DE ARENA Y GRAVILLA	1859 Kg
PESO DEL CEMENTO	375 Kg
PESO DE LA ARENA	727 Kg
PESO DE LA GRAVILLA	1132 Kg

EJECUTÓ	REVISO
Laboratorio de suelos e ingenieria civil	
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
AUXILIAR DE LABORATORIO	TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS SENDERO PEATONAL.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

VOLUMENES

CEMENTO	0,124	m3/m3
AGUA	0,127	m3/m3
AIRE ATRAPADO	0,014	m3/m3
ADITIVO	0	m3/m3
SUMA	0,265	m3/m3
SUMATORIA DE LOS AGREGADOS	735	m3
SUMATORIO VOLUMENES TOTALES	**1,000**	**m3**
PESO DE AGREGADOS	1859	kg/m3

Peso cemento	375	kg
Peso esp. cemento	3,027	
Cantidad de Agua	127	litros
Aditivo		litros
Relación agua cemento	0,34	

CANTIDAD DE CEMENTO	
7,5 Bultos de 50 kg	9,0 Bultos de 42,5 kg.

DOSIFICACION Y RECOMENDACIONES

(Para un bulto de cemento de 50 kilos se recomienda: "Siete (7) baldes de arena habana, Nueve (9) baldes de grava (3/4") y 17 litros de agua").

(Para un bulto de 42,5 kilos, se recomienda: "Seis (6) baldes de arena habana, Ocho (8) baldes de grava (3/4") y 14 litros de agua"). Los baldes deben razos y/o anivel y se deve tener en cuenta la humedad natural de los agregados para obtener un asentamiento entre 3" a 5".

EJECUTÓ	REVISO
Laboratorio de suelos e ingeniería civil	
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
AUXILIAR DE LABORATORIO	TECNICO LABORATORISTA.

DISEÑO BASE CEMENTANTE
ARENA – CEMENTO
(21 Kg / cm^2)

NORMAS RESPECTIVAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
ARTÍCULO 341.

CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES
COMUNIDAD INDIGENA
SAN FRANCISCO

MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO
DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS

INGENIERO
CRISTIAN ANDRES PINEDA ARRIETA
DIRECTOR DEL PROYECTO.

ABRIL DE 2023

INDICE

DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

OBJETIVOSY ALCANCES..... 3

2.1. OBJETIVOS..... 3

2.2. ALCANCES..... 3

LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO..... 3

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO..... 4

DISEÑO BASE CEDMENTANTE. (ARENA CENTO 21 Kg/cm^2)..... 4

CARACTERIZACION DE MATERIALES..... 4

1. CEMENTO MIZU..... 4

2. ARENA "RIO YABARY" BRASIL..... 4

ENSAYOS DE LABORATORIO..... 4

DISEÑO..... 5

RECOMENDACIONES..... 6

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE ENSAYOS DE LABORATORIO (RUPTURA DE BRIQUETAS).

1. INTRODUCION

El Laboratorio GEUZ fue contratado por el consorcio KAIROS para realizar los diseños, base estabilizada con cemento (arena cemento) para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San Francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

El presente documento está fundamentado en los ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados "gravas y arenas" y los diseños de base cementante para la construcción de senderos peatonales.

2. OBJETIVOS Y ALCANCES

2.1. OBJETIVOS

El objeto de este diseño consiste en la caracterización y ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados" gravas y arenas" y posteriormente los diseños de base cementante (arena cemento) 21 Kgs/cm^2.

2.2. ALCANCES

El alcance de este estudio consistió en la caracterización de los materiales y diseños para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de senderos peatonales en concreto hidráulico en la Comunidad indígena de San Francisco del municipio de puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en la Comunidad Indígena de San Francisco Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

4. DISEÑO BASE CEMENTANTE (ARENA – CEMENTO 21 Kg / cm^2)

De acuerdo a los ensayos de laboratorio obtenidos se llegó a la conclusión de adicionar 165 Kilogramos de cemento a un metro cubico (1 m^3) de arena suelta, esto equivale al 11,8% de cemento por m^3 de arena, ya que este cumple con las especificaciones y normas del Instituto Nacional de Vías. Los resultados de laboratorios fueron mayores a 21 kg / cm^2, ensayos realizados a los 7 días a las muestras (briquetas) elaboradas para el diseño.

4.1. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

1. CEMENTO – Marca MIZU
   - Peso específico del cemento: 3.027 tipo I

2. ARENA – Procedente del rio Yabarí – Brasil
   - Color habano
   - Granulometría fina
   - Peso específico aparente: 2.60 gr/cm^3
   - Peso unitario suelto: 1.376 kg
   - Peso unitario compacto: 1.570 kg
   - Humedad natural de la arena: 7.5%

5. ENSAYOS DE LABORATORIO

En el laboratorio de suelos se realizaron los siguientes ensayos a las arenas:

- Granulometría.
- Peso específico.
- Peso unitario suelto.
- Peso unitario compacto.
- Humedad Natural.

Dando cumplimiento al artículo 341 del Instituto Nacional de Vías se procedió a mezclar 165 Kilogramos de cemento por metro cubico (1 m³) de arena suelta; al obtener una mezcla homogénea se procedió a realizar los siguientes ensayos:

- INV E – 141: Relación de humedad masa unitaria seca de la mezcla (ensayo normal de compactación).
- INV E – 142: Relación de humedad masa unitaria seca en los suelos (ensayo modificado de compactación).
  INV E – 806: Relación de humedad masa unitaria humedad de la mezcla de arena – cemento.
- INV E – 808: Preparación y curado de briquetas de arena cemento para pruebas de compresión en el laboratorio.
- INV E – 809: Resistencia a la comprensión de briquetas elaboradas base ceméntate.

6. DISEÑO

En laboratorio se elaboraron diferentes briquetas y luego de realizar los ensayos pertinentes a la compresión se optó por hacer el diseño con el 11,8% de cemento, ya que los resultados obtenidos están por encima de las especificaciones y normas de INVIAS 21 Kg/cm², por ello se desarrolló el siguiente diseño que cumple con las mismas.

Cemento: 12,0% = 165 kg por m³ de arena suelta
Arena: Un metro cubico de arena suelta (1 m³) = 1.360 kg
Arena: Un metro cubico de arena suelta más 165 Kg de cemento = 1.525 Kg/m³
Peso unitario suelto de mezcla de arena y cemento (base cementante) = 1.525 Kg/m³
Peso unitario compacto de mezcla arena y cemento (base cementante) = 1.709 Kg/m³
Factor de compactación = 12%
Humedad natural de la arena = 7,9%

Cantidades en peso por metro cubico suelto de base cementante
Arena: 1.395 Kg/m³
Cemento: 165 Kg/m³

Cantidades en peso por metro cubico compacto de base cementante
Arena: 1.525 Kg/m³
Cemento: 185 Kg/m³

7. RECOMENDACIONES

De acuerdo al anterior diseño se recomienda lo siguiente para el correcto desarrollo de la obra:

- Para preparar la mescla de ARENA – CEMENTO se recomienda humedecer la arena antes de aplicarle el cemento, ya que, este causa que la humedad de la misma disminuya.
- La arena – cemento se debe mesclar con mini cargador o con mescladora Mixer, y compactar con una humedad del 11% en promedio.
- Para un bulto de cemento de 50 kg se recomienda 43 balde de arena.
- Para un bulto de cemento de 42,5 kg se recomienda 34 baldes de arena.

Nota: Se anexa: ensayos de laboratorio del diseño.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ

TÉCNICO LABORATORISTA.

LABORATORIO DE SUELOS E INGENIERIA CIVIL

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN BRIQUETAS 21 Kg/Cm2

Obra: DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE VIAS	
Material: ARENA COLOR HABANA ESTABILIZADA CON EL 12,0% DE CEMENTO	
Descripción del Material: ARENA COLOR HABANA	
Fuente: RIO YABARI BRASIL	

RESISTENCIA A LA COMPRESION	21 Kg /cm2
FORMATO BRC	1
FECHA	9-mar.-23

RELACION	Briqueta		FECHA DE TOMA	Localización	Margen	Fecha de Rotura	EDAD - DIAS	Diamet.(cm)	Altura(cm)	PESO (gr)	Densidad (gr/cm3)	CARGA (KN)	Area (cm2)	Resisten (kg/cm2)	Volumen (cm3)	Promedio de Resisitencia	Porcentaje de Resistencia
165 Kg DE CEMENTO POR m3 DE ARENA	DIC01	A	2-mar.-23	MUESTRA PARA DISEÑO	DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,7	1978,3	1,91	18,2	81,71	22,73	1037,7		
		B	2-mar.-23		DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,6	1943,3	1,89	17-ene	81,71	22,35	1029,6		
		C	2-mar.-23		DIS.	9-mar.-23	7	10,2	12,7	1929,5	1,86	18,5	81,71	23,1	1037,7		
																22,73	108

OBSERVACIONES _____

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
Laboratorista
CEL. 3138712935
T.P 1104-T

Laboratorio de suelos e ingenieria civil

77

DISEÑOS DE CONCRETO PARA UNA RESISTENCIA DADA A

3000 PSI – 210 Kg/cm^2 – 20,6 Mps.

CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS PEATONALES

COMUNIDAD INDIGENA

SAN FRANCISCO

MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

DEPARTAMENTO DEL AMAZONAS.

CONSORCIO KAIROS

INGENIERO:

FREDDY CEBALLOS.

REPRESENTANTE LEGAL

MAYO 2023

INDICE

DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 3

OBJETIVOSY ALCANCES..... 3

2.1. OBJETIVOS..... 3

2.2. ALCANCES..... 3

LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO..... 4

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO..... 4

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO..... 4

ENSAYOS DE LABORATORIO. (GRAVAS Y ARENAS)..... 4

CARACTERIZACION DE MATERIALES..... 5

1. CEMENTO MIZU..... 5
2. CEMENTO CAMPEON..... 5
3. ARENA "RIO YABARY" BRASIL..... 5
4. GRAVA "RIO JAPURA" BRASIL..... 5

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. ENSAYOS DE LABORATORIO "AGREGADOS. GRAVAS Y ARENAS".

ANEXO 2. DISEÑO DE CONCRETO.

ANEXO 3. DISEÑO BASE CEMENTANTE.

1. INTRODUCION

El Laboratorio GEUZ fue contratado por el consorcio KAIROS para realizar los diseños de concreto, y bases estabilizadas para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San Francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

El presente documento está fundamentado en los ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados "gravas y arenas" y los diseños de concreto y base cementante para la construcción de senderos peatonales.

2. OBJETIVOS Y ALCANCES

2.1. OBJETIVOS

El objeto de este diseño consiste en la caracterización y ensayos pertinentes de laboratorio a los agregados" gravas y arenas" y posteriormente los diseños de concreto para una resistencia dada a 3.000 psi y diseño de base cementante (arena cemento) 21 Kgs/cm^2.

2.2. ALCANCES

El alcance de este estudio consistió en la caracterización de los materiales y diseños para la construcción de senderos peatonales en la Comunidad Indígena de San francisco del Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

3. LOCALIZACION Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

3.1. DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de senderos peatonales en concreto hidráulico en la Comunidad Indígena de San Francisco del municipio de puerto Nariño Departamento del Amazonas

3.2. LOCALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto está ubicado en la Comunidad Indígena de San Francisco Municipio de Puerto Nariño Departamento del Amazonas.

4. ENSAYOS DE LABORATORIO A LOS AGREGADOS (GRAVAS Y ARENAS).

En el laboratorio de suelos se realizaron los siguientes ensayos:

Granulometrías.

Pesos específicos.

Equivalente de arena.

Pesos unitarios.

Desgastes por solides, y máquina de los ángeles.

Límites de consistencias.

Diseño de concreto de dos agregados.

5. CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES

1. CEMENTO – MIZU
   - Peso específico del cemento: 3.027 tipo uno estructural.

2. CEMENTO – CAMPEON
   - Peso específico del cemento: 3.056 tipo uno.

3. ARENA – Procedente del rio Yabarí – Brasil
   - Color habano
   - Granulometría fina
   - Peso específico aparente: 2.60 gr / cm3
   - Peso unitario suelto: 1.376 kg
   - Peso unitario compacto: 1.576 kg
   - Humedad natural de la arena: 7.9%

4. GRAVA – Procedente del rio Japura Brasil
   - Tamaño máximo ¾
   - Peso específico: 2.41
   - Peso unitario suelto: 1639
   - Peso unitario compacto: 1.731

GERMAN GUTIERREZ BAEZ

TÉCNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2023.

CARÁCTERISITICAS DEL CEMENTO

CEMENTO MIZU PESO ESPECÍFICO: 3,027

TIPO UNO (1) ESTRUCTURAL

AGREGADO FINO (ARENA)

1	MÓDULO DE FINURA	1,9
2	DENSIDAD APARENTE	2,60
3	ABSORCIÓN	0,94
4	MASAS UNITARIA SUELTA	1,376
5	MASA UNITARIA APIZONADA	1,570
6	MATERIA ORGÁNICA	1,0
	PASA TAMIZ 200%	1,55

AGREGADO GRUESO (GRAVA)

7	TAMAÑO MAXIMO	3/4"
8	DENSIDAD APARENTE	2,41
9	MASA UNITARIA SUELTA	1,639
10	MASA UNITARIA APIZONADA	1,731
11	ABSORCIÓN	1,32
12	PASA TAMIZ 200%	0,9
	FORMA (REDONDEADA)	

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA CA.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CALCULO

13	% AGREGADO FINO	39,5
14	% AGREGADO GRUESO	61,5
15	CEMENTO Kg/m3	375
16	AGUA Kg/m3	127
17	ADITIVO LITROS	

VOLUMEN ABSOLUTO

18	CEMENTO	124
19	AGUA + CEMENTO	251
20	VOLUMEN AGREGADOS	749
21	VOLUMEN GRAVA	470
22	VOLUMEN ARENA	280

REALCIÓN A/C	0,34
ASENTAMEIENTO	3" (+/- 1")

PESO ESPECIFICO APARENTE DE LA MEZCLA DE LOS AGREGADOS

23	PESO ESP. APA. MEZ.	1,859

DENSIDAD CEMENTO 3,027

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CANTIDADES EN PESO Kg/m3 DE CONCRETO

15	CEMENTO	375
24	ARENA	727
25	GRAVA	1132
16	AGUA	127
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO

30	CEMENTO	50	42,5
31	ARENA	97	82
32	GRAVA	151	128
33	AGUA	17	14
34	ADITIVO (mililitros).		

A/C	C	A	G
0,33	1	1,94	3,02

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

CANTIDADES EN LITROS POR m3 DE CONCRETO

26	CEMENTO	124
27	ARENA	528
28	GRAVA	690
16	AGUA	127
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN LITROS POR BULTO DE CEMENTO

26	CEMENTO	17	14
27	ARENA	70	60
28	GRAVA	92	78
16	AGUA	17	14
17	ADITIVO (mililitros).		

DOSIFICACIÓN EN LITROS

C	A	G
1	1,4	1,84

DENSIDAD CEMENTO 3,027

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA:	**CONSORCIO KAIROS.**
PROYECTO:	**CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.**
INTERESADO:	**INGENIERO FREDDY CEBALLOS.**
MATERIAL:	**GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.**
FUENTE:	**RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.**
FECHA:	**15 DE ABRIL 2022.**

PARÁMETROS DEL DISEÑO

PESO ESPECÍFICO DEL CEMENTO	3,027 Kg/m3
PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS	1869 Kg/m3
PESO ESPECÍFICO DEL AGUA	1
RESISTENCIA DEL DISEÑO	210 Kg/cm2
ACENTAMIENTO	3" (+/- 1")
CONTENIDO DE AGUA	127 Kg/ m3
RELACIÓN AGUA CEMENTO	0,34
VOLÚMEN DEL CEMENTO	124
VOLÚMEN DE LA GRAVILLA	0,690
VOLÚMEN DE LA ARENA	0,528

PORCENTAJE DE LOS AGREGADOS

AGREGADO GRUESO (GRAVA)	60,5%
AGREGADO FINO (ARENA)	39,5 %

PESO DE LOS MATERIALES POR M3

PESO DE ARENA Y GRAVILLA	1859 Kg
PESO DEL CEMENTO	375 Kg
PESO DE LA ARENA	727 Kg
PESO DE LA GRAVILLA	1132 Kg

EJECUTÓ	REVISO
Laboratorio de suelos e ingeniería civil	
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
AUXILIAR DE LABORATORIO	TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 15 DE ABRIL 2022.

VOLUMENES

CEMENTO	0,124	m3/m3
AGUA	0,127	m3/m3
AIRE ATRAPADO	0,014	m3/m3
ADITIVO	0	m3/m3
SUMA	0,265	m3/m3
SUMATORIA DE LOS AGREGADOS	735	m3
SUMATORIO VOLUMENES TOTALES	**1,000**	**m3**
PESO DE AGREGADOS	1859	kg/m3

Peso cemento	375	kg
Peso esp. cemento	3,027	
Cantidad de Agua	127	litros
Aditivo		litros
Relación agua cemento	0,34	

CANTIDAD DE CEMENTO	
7,5 Bultos de 50 kg	9,0 Bultos de 42,5 kg.

DOSIFICACION Y RECOMENDACIONES

(Para un bulto de cemento de 50 kilos se recomienda: "Siete (7) baldes de arena habana, Nueve (9) baldes de grava (3/4") y 17 litros de agua").

(Para un bulto de 42,5 kilos, se recomienda: "Seis (6) baldes de arena habana, Ocho (8) baldes de grava (3/4") y 14 litros de agua"). Los baldes deben razos y/o anivel y se deve tener en cuenta la humedad natural de los agregados para obtener un asentamiento entre 3" a 5".

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	GRANULOMETRIA GRAVAS GRAVA INV-E-123	Hoja Nº.: 1	De: 1
		Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02	

EMPRESA

OBRA : MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO. - LETICIA AMAZONAS.

MATERIAL GRAVILLA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO)

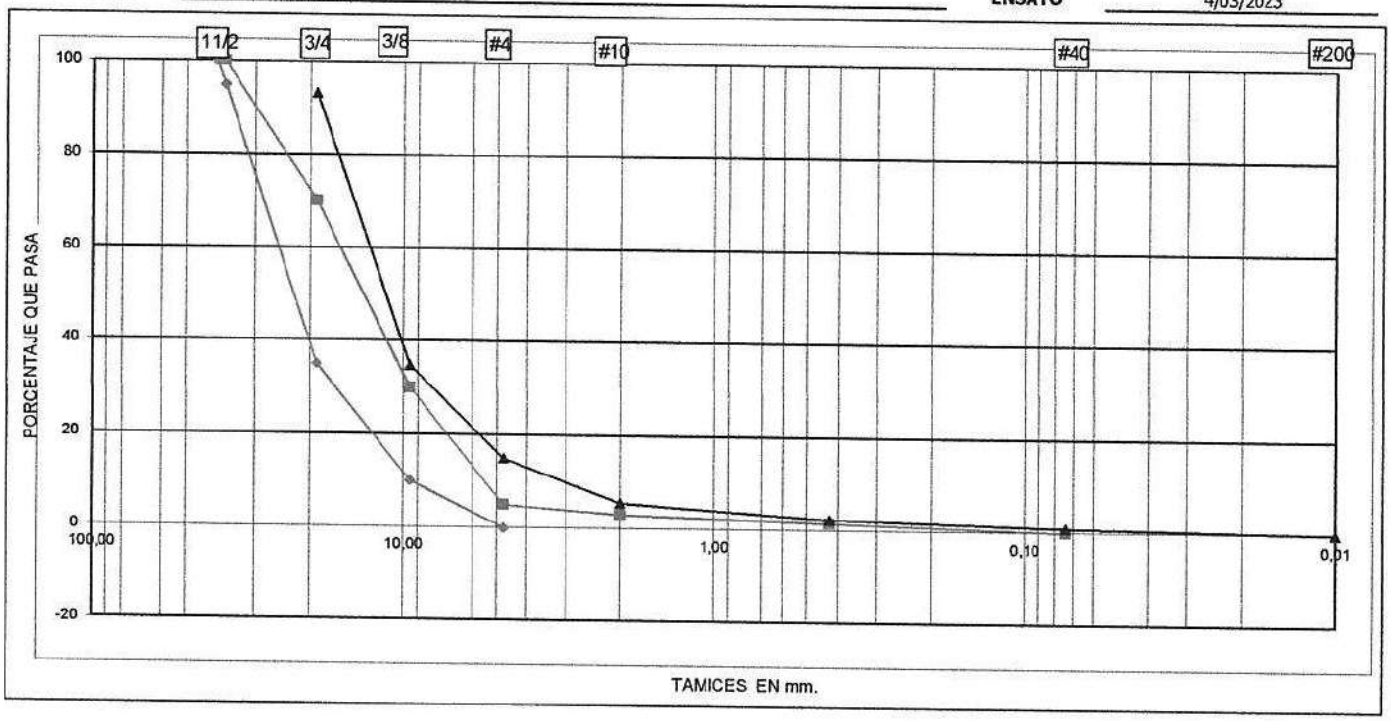
DESCRIPCION : GRAVA RIO YAPURA BRASIL

INTERESADO

MUESTRA : **GMB 006**

FECHA: 1/03/2023

ENSAYO 4/03/2023



P1 gr.:	10027,4	P2 gr.:	9938,3

TAMIZ	P. RET.	% RET.	%AC.	% PASA
2"		0,0		100,0
1 1/2"		0,0		100,0
1"		0,0		100,0
3/4	679,5	6,8		93,2
1/2	3107,8	31,0		62,2
3/8	2755,5	27,5		34,8
4	1986,2	19,8		14,9
10	953,4	9,5		5,4
40	311,1	3,1		2,3
200	144,8	1,4		0,9
P. 200	89,1	0,9		0,0

HUMEDAD NATURAL

GRAVAS	85,1
ARENA	14,1
FINOS	0,9
Total=	100,0

OBSERVACIONES:

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO: AUXILIAR DE LABORATORIO	CARGO: LABORATORISTA.	CARGO: LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FRDDY CEBALLOS

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2023.

CARÁCTERISITICAS DEL CEMENTO

CEMENTO CAMPEON PESO ESPECÍFICO: 3,056

TIPO UNO (1)

AGREGADO FINO (ARENA)

1	MÓDULO DE FINURA	1,9
2	DENSIDAD APARENTE	2,60
3	ABSORCIÓN	0,94
4	MASAS UNITARIA SUELTA	1,376
5	MASA UNITARIA APIZONADA	1,570
6	MATERIA ORGÁNICA	1,0
	PASA TAMIZ 200%	1,55

AGREGADO GRUESO (GRAVA)

7	TAMAÑO MAXIMO	3/4"
8	DENSIDAD APARENTE	2,41
9	MASA UNITARIA SUELTA	1,639
10	MASA UNITARIA APIZONADA	1,731
11	ABSORCIÓN	1,32
12	PASA TAMIZ 200%	0,9
	FORMA (REDONDEADA)	

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA CA.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2022.

CALCULO

13	% AGREGADO FINO	38,0
14	% AGREGADO GRUESO	62,0
15	CEMENTO Kg/m3	395
16	AGUA Kg/m3	131
17	ADITIVO LITROS	

VOLUMEN ABSOLUTO

18	CEMENTO	129
19	AGUA + CEMENTO	260
20	VOLUMEN AGREGADOS	740
21	VOLUMEN GRAVA	472
22	VOLUMEN ARENA	268

REALCIÓN A/C	0,33
ASENTAMEIENTO	3" (+/- 1")

PESO ESPECIFICO APARENTE DE LA MEZCLA DE LOS AGREGADOS

23	PESO ESP. APA. MEZ.	1,834

DENSIDAD CEMENTO 3,054

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2022.

CANTIDADES EN PESO Kg/m3 DE CONCRETO

15	CEMENTO	395
24	ARENA	697
25	GRAVA	1137
16	AGUA	131
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN PESO POR BULTO DE CEMENTO

30	CEMENTO	50	42,5
31	ARENA	88	75
32	GRAVA	144	122
33	AGUA	17	14
34	ADITIVO (mililitros).		

A/C	C	A	G
0,33	1	1,76	2,9

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2022.

CANTIDADES EN LITROS POR m3 DE CONCRETO

26	CEMENTO	129
27	ARENA	506
28	GRAVA	694
16	AGUA	131
17	ADITIVO LITROS	

CANTIDADES EN LITROS POR BULTO DE CEMENTO

26	CEMENTO	16	14
27	ARENA	64	54
28	GRAVA	88	75
16	AGUA	17	14
17	ADITIVO (mililitros).		

DOSIFICACIÓN EN LITROS

C	A	G
1	1,3	1,76

DENSIDAD CEMENTO 3,056

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2022.

PARÁMETROS DEL DISEÑO

PESO ESPECIFICO DEL CEMENTO	3,056 Kg/m3
PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	1834 Kg/m3
PESO ESPECIFICO DEL AGUA	1
RESISTENCIA DEL DISEÑO	210 Kg/cm2
ACENTAMIENTO	3" (+/- 1")
CONTENIDO DE AGUA	131 Kg/ m3
RELACIÓN AGUA CEMENTO	0,33
VOLUMEN DEL CEMENTO	129
VOLUMEN DE LA GRAVILLA	0,694
VOLUMEN DE LA ARENA	0,506

PORCENTAJE DE LOS AGREGADOS

AGREGADO GRUESO (GRAVA)	62,0%
AGREGADO FINO (ARENA)	38,0 %

PESO DE LOS MATERIALES POR M3

PESO DE ARENA Y GRAVILLA	1834 Kg
PESO DEL CEMENTO	395 Kg
PESO DE LA ARENA	697 Kg
PESO DE LA GRAVILLA	1137 Kg

EJECUTÓ	REVISO
Laboratorio de suelos e ingeniería civil	
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
AUXILIAR DE LABORATORIO	TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERÍA CIVIL

DISEÑO DE UNA MEZCLA DE CONCRETO DE DOS AGREGADOS PARA UNA RESISTENCIA DADA A 3000 PSI - 210 Kg/cm2 - 20,6 Mps

EMPRESA: CONSORCIO KAIROS.

PROYECTO: CONSTRUCCION DE SENDEROS PEATONALES. COMUNIDAD INDIGENA SAN FRANCISCO. - MUNICIPIO DE PUERTO NARIÑO.

INTERESADO: INGENIERO FREDDY CEBALLOS.

MATERIAL: GRAVA 3/4" (TAMAÑO MAXIMO), ARENA FINA COLOR HABANO. CEMENTO.

FUENTE: RIOS "JAPURA" Y "YAVARY". - BRASIL.

FECHA: 20 DE MAYO 2022.

VOLUMENES

CEMENTO	0,129	m3/m3
AGUA	0,131	m3/m3
AIRE ATRAPADO	0,016	m3/m3
ADITIVO	0	m3/m3
SUMA	0,276	m3/m3
SUMATORIA DE LOS AGREGADOS	724	m3
SUMATORIO VOLUMENES TOTALES	**1,000**	**m3**
PESO DE AGREGADOS	1834	kg/m3

Peso cemento	397	kg
Peso esp. cemento	3,056	
Cantidad de Agua	131	litros
Aditivo		litros
Relación agua cemento	0,33	

CANTIDAD DE CEMENTO	
8 Bultos de 50 kg	9,5 Bultos de 42,5 kg.

DOSIFICACION Y RECOMENDACIONES

(Para un bulto de cemento de 50 kilos se recomienda: "Seis y medio (6,5) baldes de arena habana, ocho y medio (8,5) baldes de grava (3/4") y 17 litros de agua").
(Para un bulto de 42,5 kilos, se recomienda: "cinco y medio (5,5) baldes de arena habana, siete y medio (7,5) baldes de grava (3/4") y 14 litros de agua"). Los baldes deben razos y/o anivel y se deve tener en cuenta la humedad natural de los agregados para obtener un asentamiento entre 3" a 5".

EJECUTÓ

Laboratorio de suelos e ingeniería civil

RICCI YESENIA DORIA C.
AUXILIAR DE LABORATORIO

REVISO

GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
TECNICO LABORATORISTA.

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	MASA UNITARIA AGREGADO FINO INV. E - 217	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO: MUESTRA PARA DISEÑOS DE OBRAS CIVILES. - LETICIA AMAZONAS.
SOLICITADO POR:
LOCALIZACIÓN: LETICIA AMAZONAS.
DESCRIPCIÓN: ARENA COLOR HABANA RIO YAVARI BRASIL

FECHA RECEPCIÓN: 1/03/2023
FECHA ENSAYO 4/03/2023

PESO UNITARIO SUELTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	20.122	20.133	20.098	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	16.979	16.990	16.955	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.S	(g/cm3)	1,376	1,377	1,374	1,376
Gs. Aparente (S)					
V = 100 ((S*W)-M.U.S)/(S*W)	%				

PESO UNITARIO COMPACTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	22.484	22.547	22.520	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	19.341	19.404	19.377	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.C	(g/cm3)	1,567	1,572	1,570	1,570
Gs. Aparente (S)					
V = 100 ((S*W)-M.U.S)/(S*W)	%				

DONDE:
W.s + W.r = Masa de la muestra mas el recipiente
W.r = Peso del recipiente
W.s = Peso de la muestra
V.r = Volumen del recipiente
M.U.S = Peso unitrio suelta
M.U.C = Peso unitario compacta
Gs. Gravedad específica aparente (s) (base seca), determinada conlas normas NTC 176 Y 237
W = Densidad del agua (0,998 g/cm3)
V = % de vacíos

TAMAÑO MAXIMO NÓMINAL DEL AGREGADO (mm)	CAPACIDAD DEL MOLDE (l)

OBSERVACÓN

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO: AUXILIAR DE LABORATORIO.	CARGO: LABORATORISTA.	CARGO: LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	MASA UNITARIA AGREGADO GRUESO. (GRAVA) INV. E - 217	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

PROYECTO: MUESTRA PARA DISEÑOS OBRAS CIVILES. - LETICIA AMAZONAS.
SOLICITADO POR:
LOCALIZACIÓN:
DESCRIPCIÓN: GRAVA 3/4" RIO YAPURA BRASIL

FECHA RECEPCIÓN: 1/03/2023
FECHA ENSAYO 4/03/2023

PESO UNITARIO SUELTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	23.357	23.376	23.384	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	20.214	20.233	20.241	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.S	(g/cm3)	1,638	1,640	1,640	1,639

PESO UNITARIO COMPACTO

MUESTRA		No. 1	No. 2	No. 3	PROMEDIO
W.s + W.r	(g)	24.484	24.498	24.509	
W.r	(g)	3.143	3.143	3.143	
W.s	(g)	21.341	21.355	21.366	
V.r	(cm3)	12.340	12.340	12.340	
M.U.C	(g/cm3)	1,729	1,731	1,731	1,730

DONDE:
W.s + W.r = Masa de la muestra mas el recipiente
W.r = Peso del recipiente
W.s = Peso de la muestra
V.r = Volumen del recipiente
M.U.S = Peso unitrio suelta
M.U.C = Peso unitario compacta

TAMAÑO MAXIMO NÓMINAL DEL AGREGADO (mm)	CAPACIDAD DEL MOLDE (l)

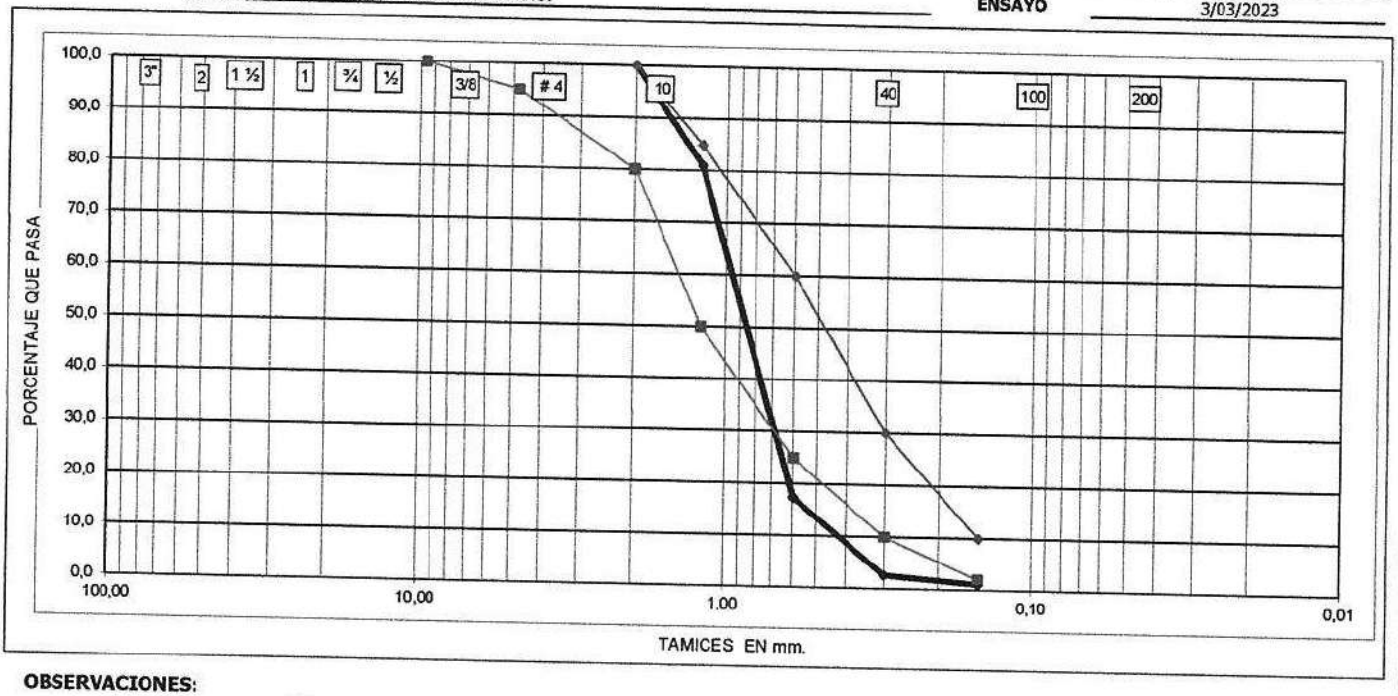
OBSERVACÓN

ELABORO:	REVISO	APROBO
RICCI YESENIA DORIA C.	*GERMAN GUTIERREZ BAEZ.*	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO AUXILIAR DE LABORATORIO.	CARGO LABORATORISTA.	CARGO LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	FORMATO DE LABORATORIO GRANULOMETRIA ARENA INV-E-123	Hoja N°.: 1 / De: 1 Fecha Formato 16/09/2017 Versión: 02

OBRA : MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO
MATERIAL ARENA
DESCRIPCION : ARENA DE GRANULOMETRIA FINA COLOR HABANO.

MUESTRA : **GCD-002**
FECHA: 1/03/2023
ENSAYO 3/03/2023



OBSERVACIONES:

OBRA
FUENTE RIO YAVARI
MATERIAL ARENA ABANA

MUESTRA GCD-002
FECHA 1/03/2023
ENSAYO 3/03/2023

P1 gr.:	6565,1	P2 gr.:	6493,0

TAMIZ	P. RET.	% RET.	%AC.	% PASA
1 1/2"		0,0	0,0	100,0
1"		0,0	0,0	100,0
3/4		0,0	0,0	100,0
3/8		0,0	0,0	100,0
4		0,0	0,0	100,0
8		0,0	0,0	100,0
12		0,0	0,0	100,0
16	64,3	1,0	1,0	99,0
30	1183,7	18,0	19,0	81,0
50	4173,2	63,6	82,6	17,4
100	977,7	14,9	97,5	2,5
200	94,1	1,4	98,9	1,1
P. 200	72,1	1,1	100,0	0,0

HUMEDAD NATURAL 7,50%

GRAVAS	0,0
ARENA	99,9
FINOS	0,2
Total=	100,0

OBSERVACIONES

ELABORO: RICCI YESENIA DORIA C.	REVISO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	APROBO GERMAN GUTIERREZ BAEZ.
FIRMA	FIRMA	FIRMA
CARGO		

GERMAN GUTIERREZ BAEZ SUELOS E INGENIERIA CIVIL	ENSAYO EQUIVALENTE DE ARENA INV - E - 133	Hoja N°.: 1 De:1 Fecha Formato Oct/17/16 Versión: 02

OBRA: MUESTRA PARA DISEÑOS DE CONCRETO.
MUESTRA: ARENA. M. 1
DESCRIPCION: ARENA FINA COLOR HABANO.
PROCEDENCIA: RIO YAVARY BRASIL.

FECHA: 1 DE MAR. 23
ENSAYO: 4 DE MAR 23
SITIO:

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA INV - E-133
EQUIVALENTE DE ARENA

ENSAYO No,	1	2	3				
Lectura de arena	9,5	9,5	9,6				
Lectura de arcilla	9,9	9,8	9,9				
Equivalente de Arena (EA)	95,96	96,94	96,97				
promedio		**97,0**	g/cm3				
Especificación		**80% mínimo**					

OBSERVACIONES: ARENA COLOR HABANO DE GRANULOMETRIA FINA PROVENIENTE DEL RIO YAVARY BRASIL.
CUMPLE ESPECIFICACION

ELABORO:	**REVISO**	**APROBO**
RICCI YESENIA DORIA C.	GERMAN GUTIERREZ B	GERMAN GUTIERREZ B
FIRMA	**FIRMA**	**FIRMA**
CARGO:	**CARGO**	**CARGO**
AUXILIAR DE LABORATO	LABORATORISTA	LABORATORISTA

GERMAN GUTIERREZ BAEZ
SUELOS E INGENIERIA CIVIL

SOLIDEZ POR MEDIO DE SULFATO DE SODIO
INV -E 220

Hoja Nº.: 1 De: 1
Fecha Formato Sept /17/21
Versión: 03

LOCALIZACIÓN: MUESTRA PARA DISEÑOS.
PROCEDENCIA: Rio Yapura Brasil
MATERIAL: Grava 3/4" (Tamño maximo)
FECHA: 7 DE MARZO 2023

CONSTRUCTOR: _____
INTERVENTOR: _____
CONTRATO: _____
CLIENTE: _____

FRACCIÓN GRUESA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
2"	1 1/2"	38,1						
1 1/2"	1"	25,4						
1"	3/4"	19		1461,3	100	1449,9	0,78	100
3/4"	1/2"	12,7		1012,5	100	997,7	1,46	100
1/2"	3/8"	9,5		609,3	100	602,1	1,18	100
3/8"	No. 4	4,8		571,2	100	566,6	0,81	100
TOTALES				3654,3	400	3616,3	1,06	400

FRACCIÓN FINA

TAMIZ		(mm)	% DE GRADACIÓN ORIGINAL	PESO FRACCIÓN INICIAL	No. DE PARTICULAS	PESO RETENIDO DESPUÉS DEL ENSAYO	PÉRDIDA TOTAL (%)	No. DE PARTÍCULAS RESTANTES
PASA	RETIENE							
3/8"	No. 4							
No. 4	No. 8							
No. 8	No. 16							
No. 16	No. 30							
No. 30	No. 50							
TOTALES								

ESPECIFICACIÓN FAA - P401				
CLASE DE MATERIAL	PÉRDIDA EN SOLIDEZ			
	SULFATO DE SODIO		SULFATO DE MAGNESIO	
GRAVA 3/4".	X			

OBSERVACIONES: _____

ELABORO:	RICCI YESENIA DORIA C.	REVISO	GERMAN GUTIERREZ BAEZ.	APROBO	GERMAN GUTIERREZ B.
FIRMA		FIRMA		FIRMA	
CARGO	AUXILIAR DE LAB.	CARGO	LABORATORISTA	CARGO	LABORATORISTA