PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546 – 2021

INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78-02, MOMPÓX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 17

PERIÓDO DEL 1 AL 28 DE FEBRERO DE 2023

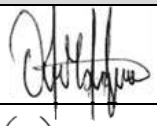
INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

MOMPÓX, BOLÍVAR, 28 DE FEBRERO DE 2023

INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR.

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 17

REVISIÓN Y APROBACIÓN

	NOMBRE	FIRMA
ELABORÓ	ORLANDO MADRID GUEVARA Residente de Interventoría	
REVISÓ	JESUS ARMANDO RENGIFO C. Director de Interventoría	
APROBÓ	JESUS ARMANDO RENGIFO C. Director de Interventoría	

CONTROL DE VERSIONES

VERSIÓN - FECHA	MODIFICACIÓN
Versión 0 2023-02-28	Creación del documento.

	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	

Contrato de Obra No. 1581 DE 2021 **Contratista:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

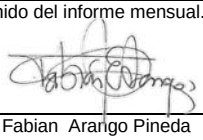
Contrato de Interventoría No. 1546 DE 2021 **Interventoría:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

Objeto Contrato de Obra:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

INFORME MENSUAL No. 17 **MES O PERIODO:** feb-23

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	1
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	2
1	**INTRODUCCIÓN**		
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		
2.1	Localización		
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		
2.4	Características técnicas del proyecto		
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		
3.1	Información general del contrato		
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		
3.3	Seguimiento Items no previstos		
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-1	
		MEPI-MN-IN-2-FR-2	
	• Seguimiento Programa de Obra		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
5.1	Información general del contrato		
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		
5.3	Informes especialistas y profesionales		
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		
5.5	Informe matriz de riesgos.		
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	
7	**Conclusiones y recomendaciones**		
8	**Anexos**		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		
8.3	Inventario y estado inicial de la vía		
8.4	Permisos ambientales de proveedores		

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



Firma:
Nombre: Fabian Arango Pineda
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 2757 de fecha 21/09/2021

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-2
		VERSION	1
		PÁGINA	

FECHA 1/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA **PERIODO MES:** feb-23

CONTRATO DE OBRA No.: 1581-2021
OBJETO:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR.

CONTRATISTA: CONSORCIO AUANZA YDN - UNIVERSAL 023

PLAZO INICIAL: 9 MESES Y 18 DIAS
FECHA DE INICIO: 13/10/2021
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A
FECHA DE VENCIMIENTO: 31 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO ACUMULADO: 22 MESES Y 18 DIAS

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 49.966.891.008,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ 21.256.630.795,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 71.223.521.803,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 27.478.923.492,00
ANTICIPO AMORTIZADO: $ 9.637.547.455,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1546-2022 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S. **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
EXPLANACIONES	M2	42000
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	27000
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	30180
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	13050
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	100
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	%	100
Estudios y Diseños	%	100

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
EXPLANACIONES	M2	4914	4914
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	9.228,50	19199,7
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	14.039,74	23.624,90
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	0	0
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	61,60%	90,88%
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	%	14,15%	47,58%
Estudios y Diseños	%	0%	80%

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	$ 59.190.436.227,00	$ 443.220.315,00	61.094.421.342,00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 1.450.764.800,00		
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 10.000.000,00		
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 159.000.000,00	$ 30.210.000,00	189.210.000,00
OBRAS DE ATENCION DE EMERGENCIAS	$ 9.728.904.162,00	$ 71.095.838,00	9.800.000.000,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 109.350.000,00	$ 25.650.000,00	135.000.000,00
COSTOS INDIRECTOS IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLOS BIOSEGURIDAD	$ 4.867.902,00	$ 22.558,00	4.890.460,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 70.653.323.091,00	$ 570.198.711,00	**$ 71.223.521.802,00**

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ -	$ -	$ -	$ 35.990.698.483,00
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 189.210.000,00
OBRAS DE ATENCION DE EMERGENCIAS				
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ -	$ -	$ -	$ -
COSTOS INDIRECTOS IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLOS BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -	$ 4.890.460,00
VALOR EJECUTADO	$ -	$ -	$ -	$ 36.184.798.943,00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 48.975.289.028,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.575,82
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 72,95%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 4
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 15
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **19**

REGISTRO FOTOGRÁFICO





HITO 1 PUERTA DE HIERRO - LA BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCION DE ANDENES PEATONALES





HITO 1 PUERTA DE HIERRO - LA BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS EN EL SECTOR DE CAMILO TORRES Y CONSTRUCCION DE BORDILLOS.





HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO RÍGIDO DE GUAMAL - RECONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 Y ADECUACION DEL PMT.





HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO PAVIMENTO FLEXIBLE - PARCHEOS SECTORIZADOS CON MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 19

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

N/A.

Firma
Nombre JESUS ARMANDO RENGIFO C.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 19202-09103 CAU

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

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN. 8
2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 9
2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 10
2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA 11
2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO 12
3 INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA 15
3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 15
3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES 16
3.2.1 Resumen mensual de la ejecución física proyecto 16
3.2.2 Programa de Gestión Social 18
3.2.3 Seguridad y Salud en el Trabajo 19
3.2.4 Diseño y ejecución del Plan de Manejo de Tráfico 19
3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS 21
3.4 ESTADO DE AVANCE 22
3.5 ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA 24
4 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA 24
4.1 INFORME SEMANAL 24
4.2 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA. 24
4.3 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA 25
4.4 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA 25
4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 27
4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO 29
4.7 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 29
4.8 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA 31
4.9 Seguimiento a la inversión del Anticipo 31
4.10 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA. 32
4.11 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES 32
4.12 ACTAS DE COMITÉ DE OBRA 33
4.13 Actas de Reunión 33

5 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA 36
5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 36
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR 37
5.3 INFORMES ESPECIALISTAS 37
5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 38
5.4.1 Plan Anual de Caja del Contrato de Obra 38
5.4.2 Plan Anual de Caja del Contrato de Interventoría 39
5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGO 40
6 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 40
6.1 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 40
6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 41
6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 42
6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 42
6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 43
6.6 SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA 43
6.7 PLAN DE CARGAS 43
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 44
LISTADO DE ANEXOS 46

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 Localización General y específica del proyecto..... 10
Figura 4-1 Estado del tiempo..... 27
Figura 5-1 Flujo de caja..... 38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3–1 Generalidades del Contrato de Obra..... 15
Tabla 3–2 Señalización propuesta de PMT..... 21
Tabla 4–1 Relación de personal mínimo requerido y estado de aprobación de la hoja de vida. 25
Tabla 4–3 Resumen estado financiero del contrato. 26
Tabla 4–4 Relación de anexos o modificaciones realizadas al contrato de Obra. 29
Tabla 4–5 Descripción Garantías Aprobadas Contrato de Obra. 30
Tabla 4–6 Plan de inversión de anticipo de 2021..... 32
Tabla 4–9 Informes Semanales presentados durante el periodo del informe mensual de interventoría..... 24
Tabla 5–1 Generalidades del Contrato de interventoría..... 36
Tabla 5–2 Especialistas que participaron en el mes para la Interventoría. 37
Tabla 5–3 Plan Anual de Caja para el Contrato de Interventoría. 39

1 INTRODUCCIÓN.

EL presente informe se muestra el seguimiento de las acciones realizadas por parte de esta interventoría para asegurar, controlar y vigilar el desarrollo del contrato **"MEJORAMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE – YATI TUTA 78-02, LA BODEGA – MOMPOX RUTA 78-03, MOMPOX – GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL – EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR.",**en el ámbito técnico, administrativo y financiero, con el fin de garantizar los procesos constructivos que redundan en la calidad de las obras y el cumplimiento contractual, que impactara finalmente a los usuarios del corredor.

De esta forma contiene todas las actividades desarrolladas por el Contratista, siguiendo todas las especificaciones técnicas contempladas en el contrato y demás normas vigentes e inherentes al proyecto, verificando que las obras de construcción y conservación se ejecuten en un todo, desde la misma etapa de ajustes al diseño, de acuerdo con los objetivos y alcances propuestos en las condiciones y términos de la invitación y en forma integral con los enfoques, metodologías, organigramas, recursos humanos y de apoyo, necesarios para el buen desarrollo del contrato.

El interventor **PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S**., presenta a consideración del INVÍAS, el informe mensual de interventoría **N.º 17** correspondiente al **período del 1 al 28 de febrero de 2023**, en el que se detallan las actividades realizadas por el Contratista y la Interventoría en el mes, el avance en tablas y gráficos, de la revisión de los estudios y diseños del proyecto, el estado financiero del contrato de obra y de Interventoría, tablas en las que se describen los recursos humanos y técnicos utilizados para el desarrollo del proyecto.

2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El corredor de la transversal de la depresión Momposina, requiere integralmente la realización de mantenimiento periódico que permita mejorar las condiciones del nivel de servicio de los diferentes tramos viales, garantizando además la seguridad de los usuarios de la vía y mantener adecuadamente los sectores ya intervenidos en el proyecto durante los últimos años, lo cual ha permitido un avance en la movilidad en todo el corredor.

Debido a la entrada en operación de los puentes sobre el Rio Magdalena entre Yatí y Bodega se está generando un tránsito atraído importante, que ha generado el incremento considerable en el TPD, al acortar tiempo y distancia entre el centro del país y la ciudad de Cartagena principalmente, es necesario que el Invias realice inversiones para recuperar sitios críticos en mal y regular estado que quedan en la vía en cada una de la territoriales de la Transversal Depresión Momposina, en especial en los pasos nacionales donde la necesidad de intervención es significativa ya que estos no cuentan ni con los elementos geométricos ni estructurales para garantizar un paso seguro como en otras partes del país.

La no intervención de la vía de forma integral y periódica, hace que esta importante región, despensa agrícola y ganadera siga quedando atrasada con respecto a otras provincias, al no tener una vía en buenas condiciones de transitabilidad, de igual forma en la capa de asfalto existente se aumentarían los daños, ocasionado el incremento de baches y aumentando el riesgo de accidentes por causa del mal estado de la vía, generando de ésta forma demandas contra el estado y el pago de grandes indemnizaciones, las cuales se podrían evitar invirtiendo en la rehabilitación de la vía.

De esta forma se requieren intervenciones sectorizadas y priorizadas mediante la realización de bacheos técnicos, fresados y reutilización de pavimento reciclado, colocación de carpetas asfálticas, mantenimiento a estructuras de concreto de las obras de arte, mantenimiento de puentes, reparación y reconstrucción de losas de concreto, andenes, bordillos, cunetas, sellado de juntas y un trabajo extenso de señalización vial.

2.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Las obras de mejoramiento y mantenimiento a realizar en el contrato de obra 1581 de 2021 se encuentran localizadas desde el Corregimiento de Puerta de Hierro hasta el Corregimiento de El Burro, Cesar, pasando por los municipios de Magangué, Cicuco, Talaigua Nuevo, Mompox, San Fernando, Margarita, Guamal, El Banco y Tamalameque, los cuales se han conectado físicamente después de la apertura de la interconexión Yati – La Bodega (Puentes Santa Lucía y Roncador), sobre el río Magdalena. En la Figura 2 1 “Localización General y específica del proyecto” se presenta el mapa de ubicación del proyecto.

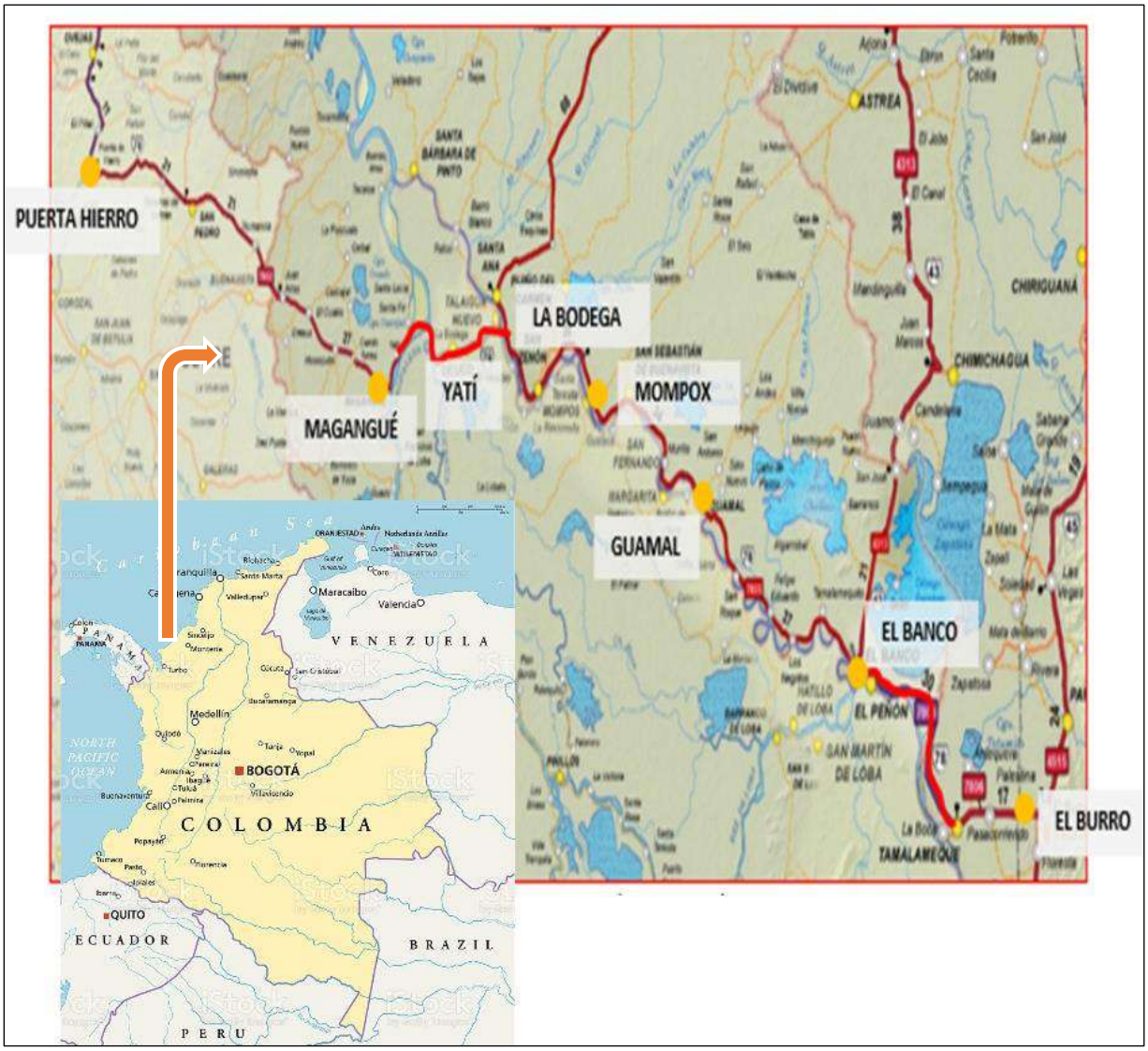


Figura 2-1 Localización General y específica del proyecto.
Fuente: Propia a partir de Mapa de Carreteras INVIAS.

2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

Los tramos a intervenir se encuentran discriminados según el orden de los HITOS y lo estipulado contractualmente, se hace una breve descripción por sectores del estado actual del corredor vial a intervenir, en el Anexo 18 se pueden apreciar a detalle el inventario de daños.

HITO 1 Ruta 7802, Puerta Hierro – Magangué, Yati: Estos dos tramos de 80,00 Km en total, transcurren por un terreno semi plano en una calzada bidireccional entre 9.5 m y 7.5 m de ancho más berma, se encuentran actualmente en estructura de pavimento flexible en su gran mayoría. Compuesta por paso nacional a la altura del municipio de Magangué con un tramo en pavimento rígido a nivel general presentan algunos baches puntuales y lugares donde se hace necesario la intervención de toda la estructura, se puede apreciar en la mayoría del tramo grietas longitudinales y transversales y perdida de finos por desgaste y tiempo de uso de la carpeta asfáltica, el pavimento rígido se encuentra en regular estado presentando daños considerables en sitios puntuales. La señalización horizontal se encuentra en estado deterioro avanzado, en varios sectores no se localizan señales verticales, algunas se encuentran en estado deprimente y no cumplen con la normatividad vigente.

HITO 2 Ruta 7803, La Bodega – Mompox: Este tramo cuenta con aproximadamente 38 Km de longitud, transcurre por un terreno plano en una calzada bidireccional entre 8.5 m y 7.0 metros de ancho más berma, se encuentra actualmente en pavimento flexible, presenta baches y grietas longitudinales algunos lugares muy puntuales, se contemplan dos tramos donde se hace necesario el retiro de la estructura existente y mejoramiento de la misma, la señalización horizontal se encuentra regular estado, con señales verticales incompleta y deterioradas y no cumplen con la normatividad vigente.

HITO 3 Ruta 7804, Mompox - Guamal: Este tramo cuenta con aproximadamente 35 Km de longitud, transcurre por un terreno plano en una calzada bidireccional de 7.0 y 7.3 metros de ancho más berma, se encuentra actualmente en pavimento flexible, presenta baches y grietas longitudinales lugares puntuales, a la altura del corregimiento de san Fernando se aprecia la rodadura en material granular en mal estado con daños considerables en la mayoría de este sector evidenciándose de esta manera una intervención urgente. En el municipio de Guamal se cuenta con un pavimento rígido que en su gran mayoría presenta daños de gran consideración, la señalización horizontal se encuentra mal estado, las señales verticales deterioradas y desgastadas que no cumplen con la normatividad vigente.

HITO 4 Ruta 7805, Guamal – El Banco: Este tramo cuenta con aproximadamente 36 Km de longitud, transcurre por un terreno plano en una calzada bidireccional de 7.0 metros de ancho más berma, se encuentra actualmente en pavimento flexible, presenta baches y grietas longitudinales lugares puntuales. En el paso nacional del municipio del banco se cuenta con un pavimento rígido que en su gran mayoría presenta daños de consideración, la señalización horizontal se encuentra mal estado, las señales verticales deterioradas y desgastadas que no cumplen con la normatividad vigente.

HITO 5 Ruta 7806, El Banco – El Burro: Este tramo cuenta con aproximadamente 45 Km de longitud, transcurre por un terreno plano en una calzada bidireccional de 7.0 metros de ancho más berma, se encuentra actualmente en pavimento flexible, presenta baches y grietas longitudinales lugares puntuales. En la intersección vial con el corregimiento del Burro se hace necesario la construcción del tramo faltante para el empalme con la vía nacional solucionando de esta manera un punto crítico de este HITO, la señalización horizontal se encuentra mal estado, las señales verticales deterioradas y desgastadas que no cumplen con la normatividad vigente.

El inventario del estado inicial de la vía se encuentra en el anexo 19.

2.3 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Los tramos a intervenir en el proyecto se relacionan a continuación con sus respectivas características técnicas y el tipo de intervención a realizar de acuerdo con el estado actual, el cual se definirá detalladamente en conjunto con el Contratista y la Dirección Territorial.

Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el Alcance del contrato, se encuentran las siguientes, que serán ejecutadas dentro del alcance presupuestal del contrato:

- Obras de mejoramiento y mantenimiento a lo largo del tramo contratado a partir de la orden de inicio del contrato respectivo y priorizado por el Invias.

- Obras de mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.

- Revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS para el cálculo de las estructuras de pavimento (en concreto o flexible), obras de arte, andenes, bordillos y cunetas.

- Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guamal ubicado a la altura del PR 3+000 de la vía 7805 Guamal – El Banco, con el fin de complementar las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura.

- Construcción de las obras de contención, de drenaje y subdrenajes, necesarios en el corredor vial de acuerdo con los estudios geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, existentes o de acuerdo con la revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS, en los sitios que sea requeridos.

- Para el bacheo técnico sectorizado se deberá adelantar por tramo un levantamiento de los mismos con el detalle de las lesiones presentes, cuantificar la intervención, realizar una programación de las intervenciones, definir el PMT para el bacheo en especial en los pasos nacionales y técnicamente realizarlos de acuerdo con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de carreteras vigente, así como las especificaciones generales de construcción.

El contrato se divide en los siguientes HITOS:

Hito 1. Puerta De Hierro – Magangué - Yati - La Bodega Ruta 7802

- Bacheo técnico sectorizado a lo largo del tramo.
- Reparación de losas de concreto en paso nacional.
- Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.
- Mantenimiento periódico de puentes Santa Lucia y Roncador ubicados en el tramo.
- Fresado y adición de material para colocación de pavimento reciclado.
- Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.
- Mantenimiento de las estructuras de concreto de las obras de arte que lo requieran según evaluación.

Hito 2. La Bodega – Mompox Ruta 7803.

- Bacheo técnico sectorizado.
- Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.
- En este tramo se exceptúa el PR 2+200 a PR 2+600 donde se construirá un box-coulvert mediante otro proceso de contratación del tramo 7803 La Bodega – Mompós.

Hito 3. Mompox – Guamal Ruta 7804.

- Bacheo técnico sectorizado a lo largo del tramo.
- Mantenimiento y mejoramiento de la base y colocación de la carpeta asfáltica en los PR 22+440 a PR24+000, PR24+650 a PR25+900, PR27+420 a PR29+300. Se revisará previamente la longitud exacta de estos tramos.
- Reparación de losas de concreto priorizadas en paso nacional por el Municipio de Guamal, carrera 2da y Calle 5ta.
- Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.

- Fresado y adición de material para colocación de pavimento reciclado.
- Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.

Hito 4. Guamal – El Banco Ruta 7805.

- Bacheo técnico sectorizado y priorizado a lo largo del tramo.
- Reparación de losas de concreto priorizadas y ampliación de calzada en paso nacional por el Municipio de El Banco, carrera 15 entre calles 7 y 16.
- Ampliación de calzada en concreto paso nacional en el Municipio del El Banco desde la intersección de la Calle 7 con carrera 15 hasta la carrera 26, vía 4313 El Banco – San José.
- Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.
- Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.
- Mantenimiento de las estructuras de concreto de las obras de arte que lo requieran según evaluación.

Hito 5. El Banco – Tamalameque – El Burro Ruta 7806.

- Reparación de losas de concreto priorizadas y ampliación de calzada en paso nacional por el Municipio de El Banco, desde la intersección de la calle 7 con la carrera 15 hasta el Puente Rio Cesar.
- Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.
- Fresado y adición de material para colocación de pavimento reciclado.
- Bacheo técnico sectorizado y priorizado a lo largo del tramo.
- Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.
- Mantenimiento de obras de arte.

3 INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

3.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Tabla 3–1 Generalidades del Contrato de Obra.

Licitación Pública	LP-DO-SRN-023-2021
Resolución de adjudicación	2562 del 03 de septiembre de 2021.
Contrato de obra	1581 de 2021
Contratista	CONSORCIO ALIANZA YDN – UNIVERSAL 023
NIT	901519072-8
Representante Legal	YAMIL SABBAGH CORREA
Cédula de Ciudadanía R.L.	C. C. No. 72.220.143 de Barranquilla
Dirección	Carrera 7 No. 127 – 48 Oficina 406
Número de teléfono	8053461 - 7446079
Integrantes	Integrado por ALIANZA YDN S.A.S. con NIT. 901.221.375-3 participación del 5%, YAMILSABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S. con NIT. 800.024.151-1 participación del 15%, D&S S.A.S. con NIT. 890.107.274-1 participación del 15%, CONSTRUCCIONES NAMUS S.A. con NIT. 890.117.496-2 participación del 15%, y PAVIMENTO UNIVERSAL S.A. con NIT. 890.113.551-1 participación del 50%
Entidad Contratante	Instituto Nacional de Vías – INVIAS
Objeto del contrato	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR
Fecha de suscripción del contrato	24 de septiembre de 2021
Orden de inicio del contrato	Miércoles, 13 de octubre de 2021
Plazo Inicial	Hasta el 31 de julio de 2022
Fecha de terminación actual	31 de Agosto de 2023
Valor Inicial	$ 49.966.891.008,00
Valor actualizado en letras	SETENTA Y UN MIL DOSCIENTOS VEINTITRES MILLONES QUINIENTOS VEINTIUN MIL OCHOCIENTOS TRES PESOS M/CTE ($71.223.521.803,00).
Supervisor	ING FABIAN ARANGO PINEDA

Fuente: Elaboración propia a partir del contrato 1581 de 2021

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EN EL MES

3.2.1 Resumen mensual de la ejecución física proyecto

HITO 1: PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI:

Se ejecutaron las siguientes actividades:

- Construcción de andenes en el sector “estadio” ubicado en el tramo comprendido entre PR 61+557 - PR 61+61+627; PR 61+640.
- Construcción de cunetas en el sector Camilo Torres en el tramo comprendido entre PR 57+271 – PR 57+405

HITO 2: LA BODEGA – MOMPOX:

No se reportan actividades.

HITO 3: MOMPOX – GUAMAL:

Se ejecutaron las siguientes actividades:

- Aplicación de Riego de imprimación CRL – 1 en el sector de Margarita Bolívar del PR 26 + 500 al PR 27 + 720. Y en el carril izquierdo del PR 23 + 174 – PR 23 + 311.
- Extendido de mezcla asfáltica MDC – 19 primera capa en tramo de Margarita Bolívar PR 26 +410 – PR 27 + 720 Carril derecho y del PR 25 + 930 – PR 27 + 720 carril izquierdo. Así mismo, se extendió mezcla asfáltica en el carril izquierdo del PR 23 + 174 – PR 23 + 311.
- Aplicación de Riego de liga con emulsión asfáltica CRR – 1 en el sector de Margarita Bolívar del PR 25 + 894 al PR 26 + 690 carril derecho. Y en ambos carriles del PR 27 + 190 – PR 27 + 720.
- Extendido de mezcla asfáltica MDC – 19 segunda capa en tramo de Margarita Bolívar PR 25 +894 – PR 26 + 690 Carril derecho y en ambos carriles del PR 27 + 190 – PR 27 + 720.
- Se realizan actividades de fundida de losas de concreto y armado de acero para losas irregulares en la intersección de la Calle 6 con Cra 4 sector Guamal del PR 34 + 786 – PR 34 + 794.
- Fundida de bordillos y andenes en la intersección de la Calle 6 con Cra 4 sector Guamal del PR 34 + 786 – PR 34 + 794.
- Se instaló tubería PVC 14” sobre el carril izquierdo de la Calle 6 en el PR 34 + 727, esto con el fin de darle continuidad al cauce de un arroyo que atraviesa la vía en la abscisa antes mencionada.

- Se realizó adecuación del tramo vial que sirvió como PMT en el Barrio san Luis del municipio de Guamal; para ello de dispuso de maquinaria amarilla y material granular.
- El contratista de obras realiza reparación de algunas losas de concreto que han venido presentando fisuras y a manera general ha corregido detalles en cuanto a andenes y bordillos.

HITO 4: GUAMAL – EL BANCO:

Se ejecutaron las siguientes actividades:
Ruta 7805

Pavimento rígido (El Banco):

- Explanación y retiro de material con una profundidad de 0,98 metros calzada derecha Pr 36+690 - Pr 36+730, Pr 36+925 – 37+005 y calzada izquierda Pr 37+255 – Pr 37+300, boca -calle Pr 36+400 y Pr 36+727.
- Colocación de Geotextil y polietileno calzada derecha Pr 36+720 – Pr 36+770, Pr 37+010 – Pr 37+100 y calzada izquierda Pr 37+265 - Pr 37+300.
- Estabilización con material granular (afirmado) Pr 36+690 – Pr 36+720 primera capa (0,30m) calzada derecha; Pr 36+720 – Pr 36+835 segunda capa (0,60m) calzada derecha y Pr 36+926 – Pr 37+100 segunda capa calzada derecha; Pr 37+270 – Pr 37+290 primera capa (0,30m) calzada izquierda y Pr 37+290 – Pr 37+310 segunda capa (0,60m) calzada izquierda.
- Relleno y compactación con suelo cemento espesor 0,15 m calzada izquierda Pr 37+010 – Pr 37+030; calzada derecha Pr 36+070 – Pr 36+130.
- Fundida de losas en concreto hidráulico MR-45 espesor de 0,22 metros calzada derecha carril izquierdo Pr 36+106 – Pr 36+171, Pr 36+296 – Pr 36+305, Pr 36+731 – Pr 36+820 y Pr 37+010 – Pr 37+115; calzada derecha carril derecho Pr 36+105 – Pr 36+151, Pr 36+296 – Pr 36+305, Pr 36+690 – Pr 36+720, Pr 36+731 – Pr 36+809 y Pr 37+010 – Pr 37+115.
- Fundida andenes peatonales calzada izquierda margen izquierdo Pr 36+750 – Pr 36+800 y Calzada derecha margen derecho Pr 36+125 – Pr 36+155, Pr 36+161 – Pr 36+210, Pr 36+217 – Pr 36+253 y Pr 36+262 – Pr 36+289.

Ruta 4313

Pavimento rígido (El Banco):

- Explanación y retiro de material con una profundidad de 0,98 metros calzada derecha Pr 00+000 – Pr 00+045; Boca – calle calzada Izquierda margen derecho e izquierdo Pr 00+310 y calzada derecha e izquierda Pr 00+278,6 – Pr 00+284,6.

- Colocación de Geotextil y polietileno calzada derecha Pr 00+000 – Pr 00+038 y Pr 00+180 – Pr 00+195.
- Estabilización con material granular (afirmado) calzada derecha Pr 00+000 – Pr 00+038 primera capa (0,30 m), Pr 00+065 – Pr 00+090 primera capa (0,30m) y Pr 00+180 – Pr 00+195 primera capa (0,30m).
- Relleno y compactación con suelo cemento espesor 0,15 m calzada derecha del Pr 00+065 – Pr 00+090, Pr 00+180 – Pr 00+216, Pr 00+271 – Pr 00+330, Pr 00+370 – Pr 00+392, Pr 01+147 – Pr 01+230, Pr 01+250 – Pr 01+342, Pr 01+480 – Pr 01+510 y Pr 01+618 – Pr 01+630.
- Fundida de losas en concreto hidráulico MR-45 con espesor de 0,22 metros calzada derecha carril izquierdo Pr 00+069 - Pr 00+171, Pr 00+180 – Pr 00+215, Pr 00+271,5 – Pr 00+320, Pr 00+371,4 – Pr 00+448, Pr 00+735 – Pr 00+745, Pr 00+995 – Pr 01+043,38, Pr 01+047 – Pr 01+061, Pr 01+098 – Pr 01+194, Pr 01+257 – Pr 01+336, Pr 01+339 – Pr 01+359,6 y Pr 01+485 – Pr 01+512; Calzada derecha Carril derecho Pr 00+069 – Pr 00+096, Pr 00+150 – Pr 00+171, Pr 00+180 – Pr 00+215, Pr 00+271 – Pr 00+448, Pr 01+007 – Pr 01+053, Pr 01+098 – Pr 01+206,5, Pr 01+311,8 – Pr 01+336, Pr 01+339 – Pr 01+354 y Pr 01+478 – Pr 01+512.
- Fundida de anden peatonal en concreto de 3000 PSI echo en sitio, calzada derecha margen derecho Pr 00+407 – Pr 00+415,8, Pr 00+718 – Pr 00+745, Pr 00+752 – Pr 00+774, Pr 00+891 – Pr 00+906, Pr 00+909 – Pr 00+924, Pr 00+974 – Pr 01+023, Pr 01+057 – Pr 01+118, Pr 01+321 – Pr 01+325, Pr 01+370 – Pr 01+383,5, Pr 01+390 – Pr 407,8, Pr 01+415 – Pr 01+425,8 y Pr 01+478,9 – Pr 01+485,1.
- Fundida de Bordillo – separador central en concreto de 3000 PSI echo en sitio calzada derecha margen izquierdo Pr 00+995 – Pr 01+022, Pr 01+071,8 – Pr 01+101,8, Pr 01+321 – Pr 01+530 y Pr 01+556 – Pr 01+590.

HITO 5: EL BANCO – EL BURRO:

No se ejecutaron actividades.

3.2.2 Programa de Gestión Social

Durante el mes de febrero, se realizaron Mesas Técnicas con la Administración Municipal, Personería, comunidad del Área de Influencia Directa del Proyecto, Contratista e Interventoría del Contrato de Obra 1581 de 2021. Durante estas reuniones, se concertaron acuerdos para iniciar la intervención de las bateas ubicadas en la calle 7 sector de la olímpica y en la kra 13 entre calles 7 y 1, toda vez que esto requiere de la definición de la pendiente, ya que esta zona sufre de inundación durante la época de invierno.

En el periodo del presente informe, se realizó la socialización de la señalización a instalar en el municipio de Mompox. Para esto, se contó con la participación de la Alcaldía Municipal, oficina de Tránsito y Transporte del municipio y la Administración Vial. La socialización de esta se realizó mediante planos, los cuales tenían la ubicación (PR) y tipo de señalización a instalar, además de esto, se explicó que se tuvieron en cuenta las zonas de alto tránsito peatonal (instituciones educativas, parques, centros hospitalarios, centros poblados) y de alto índice de accidentalidad.

En el presente mes se generó la contratación de diecinueve (19) empleos. De los cuales cuatro (4) es de mano de obra calificada y quince (15) mano de obra no calificada.

La información detallada concerniente a la gestión social realizada en el mes de septiembre, se presenta descrita en el Anexo 9.

3.2.3 Seguridad y Salud en el Trabajo

Como parte de las labores SST en el mes de febrero, de acuerdo a las obligaciones contractuales identificadas en la matriz legal, se realiza:

- Verificación del formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 con el personal vinculado al proyecto, durante el mes de febrero de 2023 y sus respectivos soportes de afiliación y planilla de pago.
- Verificación del formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5 registro de control diario de maquinaria y equipo contrato de obra.
- Se realizó inspección de seguridad en obra los dias 8, 13, 14 y 23 del mes de febrero de 2023.
- Se realiza la entrega de informe semanal.
- Se envía formato diligenciado de control del estado de salud (SRN) a entidad INVIAS.
- Se participa en comité de obra realizado el día 03 del mes de febrero, en las instalaciones de la oficina de interventoría y vía, donde participó el personal del contratista e interventoría en modalidad virtual y presencial, en el cual se trataron distintos temas entre esos los relacionados a SST en cumplimiento a lo establecido en el contrato.

Los registros adelantados al respecto son presentados en el Anexo 10.

3.2.4 Diseño y ejecución del Plan de Manejo de Tráfico

El Plan de manejo de tránsito, se ha estructurado de acuerdo con los tramos

intervenidos en la ejecución de las obras, en dos categorías:

1. Intervenciones en carretera

2. Intervenciones en zona urbana

Se contará con un Auxiliar HSEQ, quien juntamente con el ingeniero de obra, definirá los cierres y manejo del tránsito en cada uno de los sentidos de circulación.

La circulación peatonal por el costado en obra se permitirá solo a través de senderos previamente demarcados, que garantice seguridad para los transeúntes y personal en general.

Se tendrá especial cuidado de interferir en lo menos posible con la movilidad, por esta razón el cargue y descargue de materiales y equipos se realizarán en horas de menor flujo vehicular y se evitarán durante las horas de máximo flujo.

Programación del flujo vehicular Teniendo en cuenta que las actividades de construcción afectan uno o ambos carriles de la calzada en operación, el contratista controlara el sentido de flujo de tránsito de acuerdo al volumen vehicular que los controladores de tráfico y el Auxiliar HSEQ determinen en su momento.

Es importante señalar que no será potestad del controlador de tráfico variar los tiempos de cierre, salvo autorización directa del Auxiliar HSEQ o el ingeniero de obra, de acuerdo con las necesidades y desarrollo del flujo vehicular.

Señalización Requerida Durante Ejecución De La Obra

Para cada fase de obra se requiere la instalación de señalización informativa que indique a los conductores y transeúntes, las nuevas rutas, movimientos permitidos y las alertas de peligro generadas por la misma, con el fin de evitar accidentes y conflictos dentro y fuera de la zona.

Teniendo en cuenta los sentidos vehiculares y volúmenes que la vía maneja, se requiere la siguiente señalización mínima para iniciar la obra:

CANTIDAD	TIPO DE SEÑAL
2	
2	
2	
2	

CANTIDAD	TIPO DE SEÑAL
2	
2	
2	
2	

Señalización Vertical Propuesta

Teniendo en cuenta lo anterior, serán empleadas en el plan de manejo del tránsito durante la etapa de construcción de la obra, las siguientes señales:

Tabla 3–2 Señalización propuesta de PMT

DESCRIPCIÓN	INDICACIÓN
Señal Informativa en obra SIO-01	Obra en la vía a 500, 300, 200, 100 m
Señal informativa Obra SIO-02	Inicio de Obra
Señal informativa Obra SIO-03	Fin de Obra
Señal informativa Obra SIO-05	Desvío a xx m
Señal informativa Obra SIO-07	Desvío
Señal informativa Obra SIO-08	Fin del Desvío
Señal Restrictiva SR-30	Velocidad Máxima permitida 30 km/h
Señal Preventiva Obra SPO-05	Angostamiento a la derecha
Señal Preventiva Obra SPO-05	Angostamiento a la izquierda
Señal Reglamentaria Obra SRO-01	Fin vía cerrada
Señal Reglamentaria Obra SRO-03	Uno a uno
Barricada	
Semáforos portátiles	Para control de tráfico en los desvíos
Auxiliar de transito	
Delineadores tubulares (Colombinas)	
Cinta Reflectiva	Para unir lo delineadores Tubulares
TRABAJOS EN LA VÍA SPO-01	
Maquinaria en la vía SPO-03	maquinaria en la zona de trabajo
Maletines	

Fuente: PMT Contratista

3.3 SEGUIMIENTO ÍTEMS NO PREVISTOS

De acuerdo con la actualización de los estudios y diseños, de los conceptos técnicos generados los especialistas del contratista y acorde con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de Carreteras del INVÍAS, el Consorcio ALIANZA YDN – UNIVERSAL 23 presento ante la interventoría solicitud de aprobación ÍTEM NO PREVISTOS mediante la carta CU023-S-000130 de fecha 11 abril de 2022.

La anterior solicitud fue revisada por la interventoría y ajustado por el Contratista teniendo en cuenta el procedimiento indicado en el Manual de Interventoría vigente. Una vez fueron atendidas las observaciones hechas en la mesa de trabajo de revisión y concertación la interventoría procedió a dar el respectivo AVAL y a remitir la solicitud ante el INVIAS.

Mediante las cartas PS-IPMB-DP-149-22 de fecha 12 abril de 2022 y PS-IPMB-DP-149A-22 de fecha 13 de mayo de 2022 la interventoría determinó que los ÍTEMS NO PREVISTOS presentados por el contratista son necesarios para garantizar la estabilidad técnica de las obras programadas en el contrato y por lo tanto recomienda al INVIAS tener en cuenta la solicitud del mismo para que sea aprobada.

Relación de ítems No Previstos avalados por la Interventoría:

1. Ítem 223.2 **Geomalla de refuerzo Tipo ASPHALT**. Material: Geomalla Biaxial en fibra de vidrio R-100.
2. Ítem 230.1 **Mejoramiento de la Subrasante Con Adición de Materiales**. Material: subbase granular y agua.
3. Ítem 350.1 **Subbase granular Estabilizada con cemento**. Material: subbase Clase A, cemento gris, agua.
4. Ítem 500.1 **Pavimento de concreto hidráulico MR-45 acelerado a 7 días**. Material: Barras de transferencia de carga (1 1/4"), Barras de unión de 1/2´´, Cintilla De Poliuretano (Sikarod) (Pavimentos De Concreto Hidráulico), Sello de silicona o sellador autonivelante, Antisol blanco (presentación 20 kg), Concreto hidráulico para pavimento MR-45 Acelerado a 7 días.
5. Ítem 672.4 **Bordillo de Piezas Prefabricadas de Concreto; incluye la preparación de la superficie de apoyo**. Material: Bordillo Prefabricado en Concreto Ref.A80 NTC-4109 de 0,20 X 0,35 X 0.80 m.
6. Ítem 730.3 **Banda Alertadora Sonora Reductora de Velocidad en Agregado**. Material: Esferas reflectivas, Resina termoplástica para demarcación vial y banda sonora, Pegante epóxico para banda sonora, grava o piedra mona o china 1/2", grava o piedra mona o china 1/4"

3.4 ESTADO DE AVANCE

A la fecha de corte del presente informe el avance físico programado acumulado es de 82.74% y el avance físico ejecutado acumulado es de 60,36%, por lo que se lleva un avance del 72.95%, con respecto a lo programado (ver Gráfico 3-1). Por su lado, las actividades de obra presentan los siguientes avances parciales:

Actividades	% Total Obra	% Programado	% Ejecutado
Explanaciones	2.53%	2.29%	0.83%
Afirmado, Bases y Subbases	16.98%	8.83%	9.46%
Pavimentos	65.63%	58.18%	43.96%

Estructuras y drenajes	11.10%	10.04%	4.27%
Señalización y seguridad	3.76%	3.40%	1.84%
TOTAL	**100%**	**82.74%**	**60.36%**

La información detallada sobre el estado de avance del mes de febrero, se presenta en el Anexo 4 que incluye el formato MEPI-MN-IN-6-FR-1 con el Programa de Inversiones aprobado.

En relación al documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, fue recibido a satisfacción por la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, de acuerdo al oficio SS14874.

Se deben tener en cuenta las intersecciones de las vías en estudio con los complejos cenagosos que los atraviesan y con el propio río Magdalena, con el fin de determinar la real afectación e implementar las medidas del PAGA, referentes al manejo de aguas superficiales. Dado el caso es posible revisar y actualizar esta ficha de manejo, dependiendo específicamente de las actividades a ejecutar.

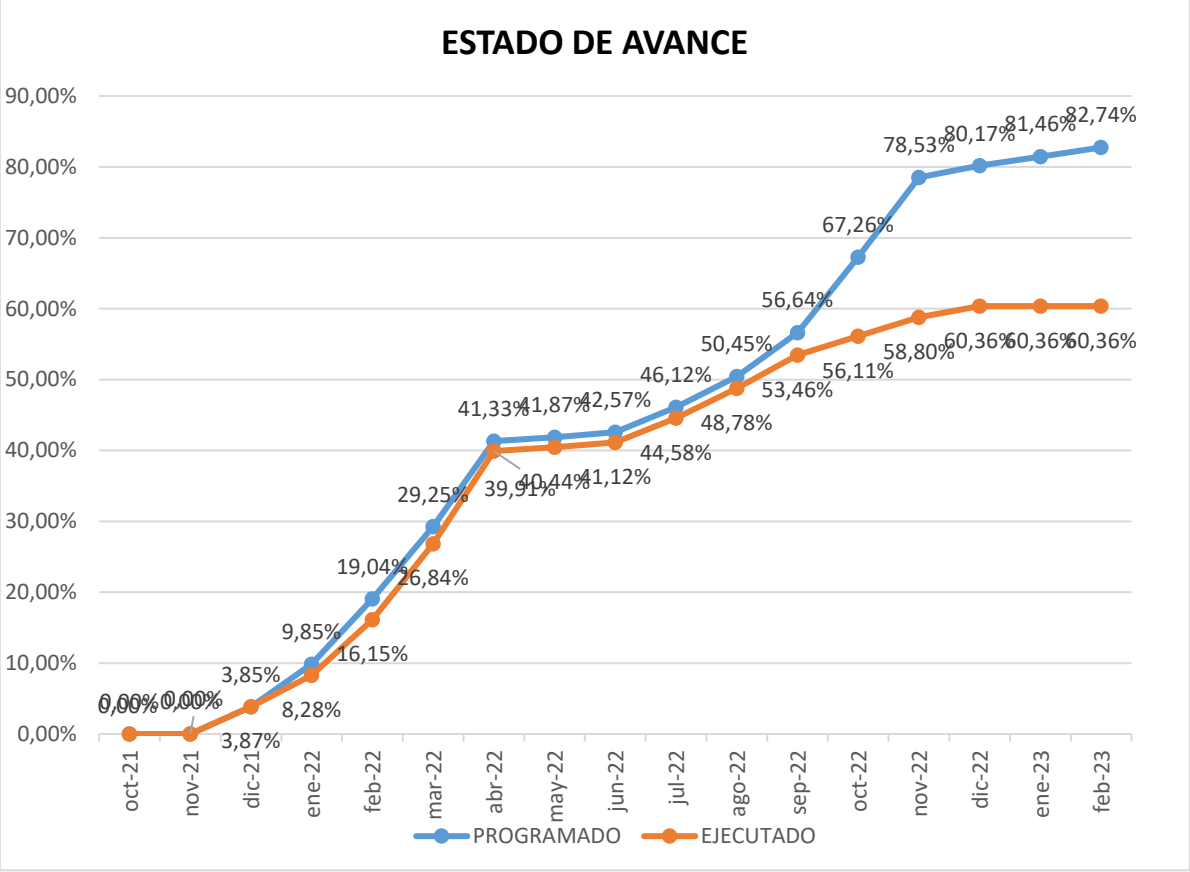


Gráfico 3-1 Estado de avance del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

3.5 ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Seguir realizando las actividades el control y seguimiento a la entrega oportuna de los documentos contractuales generados por parte del contratista, así como al cumplimiento de los plazos para el inicio de las actividades de obra.

Se continuará realizando visitas a las alcaldías de los diferentes municipios para coordinar la socialización con las comunidades donde se va a iniciar las intervenciones.

Seguimiento al cumplimiento de las obligaciones establecidas en el plan de gestión social, entre las cuales se encuentra la aprobación del documento plan de adaptación de la guía ambiental – PAGA.

4 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1 INFORME SEMANAL

Durante el periodo del presente informe se elaboraron los informes semanales que se relacionan en la tabla 4-9.

Tabla 4–1 Informes Semanales presentados durante el periodo del informe mensual de interventoría.

Informe	Periodo		Fecha del informe
	Desde	Hasta	
Informe Semanal No. 68	27/01/2023	02/02/2023	02/02/2023
Informe Semanal No. 69	03/02/2023	09/02/2023	09/02/2023
Informe Semanal No. 70	10/02/2023	16/02/2023	16/02/2023
Informe Semanal No. 71	17/02/2023	23/02/2023	23/02/2023

Fuente: Elaboración propia a partir de informes entregados.

En el anexo 5.3, se incluye copia de los informes semanales presentados por la interventoría durante el periodo del presente informe, en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

4.2 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.

En el anexo 1 del presente informe se incluye el diligenciamiento al formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4 con el control de la maquinaria y equipos en obra.

4.3 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

En la tabla 4-2 se presenta el estado de las hojas de vida del personal mínimo obligatorio del contrato de obra.

En el anexo 1 del presente informe se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6, en el cual se presenta la relación del personal del contrato de obra conforme indica el Manual de Interventoría.

En relación a los aportes legales y de seguridad social del personal del contrato de obra, en el anexo 11, se presentan las respectivas planillas de aportes.

Tabla 4–2 Relación de personal mínimo requerido y estado de aprobación de la hoja de vida.

Cargo	Nombre	Estado de aprobación hoja de vida	Comunicado y fecha de entrega
DIRECTOR DE OBRA	JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	JORGE VIDES VALVEST	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021
INGENIERO RESIDENTE AMBIENTAL	CARLOS MARIO GARNICA ACOSTA	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021
RESIDENTE ADMINISTRATIVO	ROBERTO MARIO HERRERA	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021
RESIDENTE SOCIAL	LAURA MARCELA ARDILA RAMOS	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021
JEFE DE CONTROL DE PRODUCCIÓN	DANIELA ANDREA LOPEZ GALVAN	Aceptada	CU023-S-0000008 19 de octubre 2021

Fuente: Elaboración propia a partir de correspondencia cruzada con el contratista.

4.4 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

El contrato de obra 1581 de 2021, cuenta con los Certificados de Registro Presupuestal No. 808721 de 2021 por valor de $ 15.089.687.233, No. 82522 por el valor de $ 34.877.203.775,

No. 807522 por el valor de $ 5.760.483.633 y No. 1184222 por el valor de $ 15.496.147.162 los cuales están discriminados como se muestra en la Tabla 4–2.

Tabla 4–2 Distribución del CRP para el contrato de obra.

No.	Ítem para afectación	Registro No.	Recurso No.	Fuente de financiación de recursos	Valor
1	C-2401-0600-109-0-2401008-02	808721	20	Propios	$ 3.340.627.125
2	C-2401-0600-109-0-2401023-02	808721	20	Propios	$ 11.749.060.108
3	C-2401-0600-109-0-2401008-02	82522	20	Propios	$ 5.842.125.697
4	C-2401-0600-109-0-2401023-02	82522	20	Propios	$ 28.574.922.097
5	C-2401-0600-109-0-2401024-02	82522	20	Propios	$ 460.155.981
6	C-2401-0600-109-0-2401023-02	807522	11	Nación	$ 1.634.066.802
7	C-2401-0600-109-0-2401020-02	807522	11	Nación	$ 4.126.416.831
8	C-2401-0600-109-0-2401020-02	1184222	20	Propios	$ 4.459.738.122
9	C-2401-0600-109-0-2401023-02	1184222	20	Propios	$ 1.277.785.289
10	C-2401-0600-109-0-2401060-02	1184222	20	Propios	$ 9.758.623.751
				TOTAL	$ 71.223.521.803

Fuente: Elaboración propia a partir de CRP.

En la Tabla 4 – 3 se presenta el resumen del estado financiero del contrato de obra.

Tabla 4–3 Resumen estado financiero del contrato.

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA				
Acta No.	**Mes/Año de Ejecución**	**Valor Total**	**Anticipo Amortizado**	**Saldo Anticipo por Amortizar**
Anticipo	Oct-21	$13.294.571.526,00	$ 0	$ 13.294.571.526,00
1	Oct-21	$ 0	$ 0	$ 0
2	Nov-21	$ 0	$ 0	$ 0
3	Dic-21	$ 2.404.935.704,00	$609.819.997,00	$12.684.751.529,00
4	Ene-22	$ 2.724.080.179,00	$ 704.765.340,00	$ 11.979.976.975,00
5	Feb-22	$ 4.687.597.407,00	$ 1.256.469.408,00	$ 10.723.516.781,00
6	Mar-22	$ 6.378.426.567,00	$ 1.709.681.348,00	$ 9.013.835.433,00
7	Abr-22	$ 7.789.380.050,00	$ 2.087.529.956,00	$ 6.926.305.477,00

8	May-22	$ 319.415.864,00	$ 85.271.515,00	$ 6.841.033.962,00
9	Jun-22	$ 409.829.321,00	$ 109.272.972,00	$ 6.731.760.990,00
10	Jul-22	$ 2.060.759.777,00	$ 552.368.600,00	$ 6.179.392.390,00
11	Ago-22	$ 2.503.412.148,00	$ 671.017.689,00	$ 5.508.374.701,00
12	Sept-22	$ 2.792.238.518,00	$ 748.435.067,00	$ 4.759.939.634,00
13	Oct-22	$ 1.577.254.372,00	$ 422.769.213,00	$ 4.337.170.421,00
14	Nov-22	$ 1.605.740.276,00	$ 430.404.610,00	$ 3.906.765.811,00
15	Dic-22	$ 931.728.762,00	$ 249.741.730,00	$ 3.657.024.081,00
TOTALES		**$ 36.184.798.944,00**	**$ 9.637.547.445,00**	**$ 3.657.024.081,00**
Todas las Actas aprobadas por la Interventoría deben relacionarse estén o no facturadas.				

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 1 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-8.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

En el Anexo 1 se presenta el formato de registro del estado del tiempo MEPI-MN1-IN-15-FR-10 en las jornadas laborables desde las 6:00 am a las 6:00 p.m para los hitos 1,2,3 y 4 respectivamente. Durante el mes de febrero, como se observa en el siguiente gráfico, se presentó predominantemente el tiempo seco con porcentajes de 100% (hito 1), 100% (hito 2), 99% (hito 3) y 100% (hito 4).

Figura 4-1 Estado del tiempo




ESTADO DEL TIEMPO HITO 2
0,0%
100,0%
SECO
LLUVIAS MODERADAS
LLUVIAS INTENSAS


ESTADO DEL TIEMPO HITO 3
1,0%
0,0%
99,0%
SECO
LLUVIAS MODERADAS
LLUVIAS INTENSAS



4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

En el anexo 6 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11 y los soportes de los ensayos de laboratorio.

4.7 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

De acuerdo con la suscripción del contrato de obra No.1581 2021, el contratista presentó la Póliza Única de Cumplimiento No. 11-44-101175301 y Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No. 11-40-101043628 que ampara el contrato de obra, expedida por la Compañía de Seguros del Estado, la cual ha sido actualizada conforme se describe en la siguiente tabla:

Tabla 4–4 Relación de anexos o modificaciones realizadas al contrato de Obra.

Anexos o modificaciones a la garantía	Fecha de Expedición	Motivo de la modificación
Anexo 0: Suscripción del contrato	07/10/2021	Póliza inicial expedida con la suscripción del contrato de obra aprobó mediante acta del 24/09/2021.
Anexo 1: Orden de inicio	27/10/2021	Póliza actualizada de acuerdo con suscripción de orden de inicio del contrato de obra.

Anexo 2	26/07/2022	Anexo causa prima.
Anexo 3: Orden de prorroga	26/07/2022	Póliza actualizada de acuerdo con suscripción de orden de prorroga N°1 del contrato de obra.
Anexo 6	23/11/2022	Póliza actualizada de acuerdo con suscripción de orden de adicional N°2 del contrato de obra.

Fuente: Elaboración propia a partir de seguimiento.

En la Tabla 4–5 se describen las vigencias actualizadas de las garantías del contrato de obra, según el modificatorio más reciente correspondiente con la firma del acta de inicio que se suscribió el 13 de octubre de 2021:

Contrato No.	1581 de 2021		
Aseguradora	Seguros del Estado S.A.		
Fecha de Expedición	23/11/2022		
Aprobación	26/11/2021(SECOP II)		
Póliza Única de Cumplimiento No.	**11-44-101175301**		**Anexo 6**
Amparos	**Desde**	**Hasta**	**Valor**
Cumplimiento del contrato	24/09/2021	30/06/2023	$ 7.122.352.180,30
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	24/09/2021	30/06/2023	$ 13.294.571.526,00
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	24/09/2021	31/12/2025	$ 14.244.704.360,60
Calidad del servicio	31/07/2022	31/07/2027	$ 56.763.000,00
Estabilidad y calidad de la obra	5 años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra		$ 21.256.682.754,60
Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual No.	**11-40-101043628**		**Anexo 4**
Amparos	**Desde**	**Hasta**	**Valor**
Predio, labores y operaciones	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Contratistas y subcontratistas	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Vehículos propios y no propios	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Daño emergente y lucro cesante	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Gastos médicos	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Perjuicios extra patrimoniales	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15
Responsabilidad civil patronal	24/09/2021	31/12/2022	$3.561.176.090,15

Tabla 4–5 Descripción Garantías Aprobadas Contrato de Obra.

Fuente: Elaboración propia a partir de póliza de acta de aprobación.

Aclaraciones de la Póliza: Este amparo inicia vigencia una vez se ha finalizado la ejecución del contrato y/o con la firma del acta de entrega a satisfacción del mismo según adición numero dos

(02) de 2022, suscrita entre las partes, se aumenta el valor asegurado, quedando como se describe en este. los demás términos y condiciones continúan sin modificación.

En el anexo 1, se presenta el formato MEPI-MN-IN1-15-FR-12, relacionando la información de la más reciente póliza aprobada y en el anexo 12 copia de la actualización de las garantías.

4.8 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

Se aprobó el plan de calidad, código PL-45, versión 3 y vigencia 2022-02-03, precisando que la aprobación del citado plan de calidad no exime al contratista de obra del cumplimiento de los requisitos contractuales, ya que priman éstos sobre cualquier documento que haga parte del plan de calidad, entre otros el listado de ensayos, anexo 7 y el plan de mediciones, anexo 15.2, documentos que deben ser actualizado en la medida que se aprueben cambios o la construcción de nuevas obras por parte del cliente.

En el anexo 1 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14 de seguimiento al Plan de Calidad del Contrato de Obra.

4.9 SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

La interventoría el día 3 de octubre de 2022 remitió al INVIAS carta PS-IPMB-DP-246-22 mediante la cual solicitó el saldo del anticipo No 1 equivalente para completar el 50% del valor básico del contrato inicial, que en este caso corresponde a la suma de $11.325,005.374, soportado en la solicitud que elevara el contratista mediante la carta CU023-S-000244 de solicitud saldo del anticipo del contrato 1581 de 2021. De igual forma, el día 5 de octubre de 2022 se remitió al INVIAS carta PS-IPMB-DP-255-22 mediante la cual solicitó el pago del anticipo del 50% del valor básico adicionado al contrato mediante la Adición No. 1, que corresponde a la suma de $2.859.346.592, soportado en la solicitud que elevara el contratista mediante la carta CU023-S-000271 de solicitud saldo del anticipo del contrato 1581 de 2021.

El día 11 de octubre de 2022 el contratista envió a la interventoría la reprogramación al plan de inversión del anticipo, dicho documento fue revisado y modificado de acuerdo a directriz que dio gerente de proyecto grandes Proyectos del INVÍAS. El plan de inversión de anticipo No 2 y 3 contempla los ítems presentados en la tabla 4-6.

Tabla 4–6 Plan de inversión de anticipo No 1, 2 y 3.

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)
1	Anticipo para vallas de información	$ 12,000,000.00
2	Pago de salarios	$ 2,792,752,357.00
3	Campamento	$ -
4	Compra de Maquinaria	$ 277,886,526.00
5	Anticipo de base granular	$ 5,007,665,758.00
6	Anticipo proveedor de mezcla asfáltica	$ 10,346,074,344.00
7	Riego con emulsión asfáltica	$ 81,196,311.00
8	Anticipo para estudios y diseño	$ -
9	Anticipo de Transporte de Maquinaria	$ 58,215,000.00
10	Anticipo de Control calidad de la obra	$ 244,568,932.00
11	Anticipo proveedor de concreto MR-43	$ 2,580,000,000.00
12	Estructuras y Drenajes	$ 122,490,324.00
13	Fresado	$ 456,579,574.00
14	Señalización	$ 1,021,467,834.00
15	Topografía	$ 181,555,534.00
16	Pavimento Rígido MR45	$ 4,061,470,998.00
17	Pavimento Rígido Geotextil	$ 235,000,000.00
	TOTALES	$ 27,478,923,492.00

Para el mes de febrero el contratista envío a la interventoría para su revisión y aprobación de la orden de pago 33, 34 y 35 realizándose así el seguimiento a la inversión del anticipo del contrato de obra en el informe 12 en el cual se aprobó un total de $ 5.000.000.000,00. El contratista renuncia al saldo pendiente por desembolsar del anticipo por un valor de $ 6.325.005.374,00 que corresponde al anticipo No 1 equivalente para completar el 50% del valor básico del contrato inicial por valor de $11.325,005.374,00.

En el Anexo 2.1, se presenta el diligenciamiento del formato MEPI-MN-IN-2-FR-1 y MEPI-MN-IN-2-FR-2 del informe de inversión y buen manejo de anticipo del contrato de obra No 12.

4.10 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE OBRA.

En el anexo 3 se incluye el seguimiento al programa de obra en Project, al corte del presente informe.

4.11 SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES

Mediante comunicación CU023-S-000008 del 19 de octubre, el Contratista hace entrega del programa de inversiones del proyecto. El día 28 de octubre el Contratista remite comunicado CU023-S-000013 en el cual adjunta los documentos con las observaciones solicitados.

Mediante comunicado PS-IPMB-012A-21 se emite aprobación de los documentos remitidos por el Contratista el 28 de octubre en relación al programa de inversiones.

En el anexo 4 se incluye el formato MEPI-MN-IN-6-FR-1 con el Programa de Inversiones aprobado, firmado por todas las partes y el formato MEPI-MN-IN-6-FR-2 de seguimiento al Programa de Inversiones.

4.12 ACTAS DE COMITÉ DE OBRA

Durante el periodo del presente informe se llevaron a cabo los comités que se relacionan en la Tabla 4-8, relacionada a continuación.

Tabla 4–8 Comités de obras realizados durante el periodo del informe mensual de interventoría.

Fecha	Comité	Temas tratados
03/02/2023	49	Estabilización de taludes, reparcheo en hito 2 y entregad de APU
14/02/2023	50	Programación e inicio de tramos faltantes y fechas estimadas de entrega de los diferentes hitos del contrato.
22/02/2023	51	Mesa técnica de trabajo para tratar temas de las obras de paisajismos.

En el anexo 5.1 se incluyen las actas de comité levantadas en el periodo en formato MEPI-MN-IN-14-FR-1.

4.13 ACTAS DE REUNIÓN

Durante el periodo del presente informe se llevaron a cabo las reuniones que se mencionan en la Tabla 4-7.

Tabla 4–7 Reuniones realizadas durante el periodo del informe mensual de interventoría.

Fecha	Reunión	Temas Tratados
31/01/2023	93	Concertar acuerdos para la intervención en la zona de la batea y el puente catoto en el municipio El Banco.
01/02/2023	94	Mesa técnica con el contratista que construirá el dique y la secretaria de planeación municipal de El Banco.
02/02/2023	95	Socializar la señalización a instalar en el municipio de Mompox.
10/02/2023	96	Atender requerimiento de la comunidad del barrio Abajo del municipio Guamal.

Fecha	Reunión	Temas Tratados
11/02/2023	97	Socializar con presidentes de junta de acción comunal actividades que se ejecutan por el sector de la olímpica en el municipio El Banco.
14/02/2023	98	Atender requerimiento por parte de la comunidad por el levantamiento de polvo en el sector Estadio, municipio El Banco.
17/02/2023	99	Socializar a la comunidad la señalización a instalar en el municipio Talaigua Nuevo.
22/02/2023	100	Socializar el inicio de las actividades constructivas en la Calle 6 del municipio Guamal.
23/02/2023	101	Socializar el avance de las actividades constructivas en el municipio Margarita
24/02/2023	102	Concertar acuerdos con la administración municipal que permitan el desarrollo de las actividades constructivas.
24/02/2023	103	Atender requerimiento por parte de los propietarios sobre espacios y límites de viviendas.
27/02/2023	104	Socializar el inicio de las actividades constructivas de la Carrera 13 entre calles 7 y 1.

En el anexo 5.2 se incluye copia de las actas de las reuniones relacionadas anteriormente, en el formato MEPI-MN-IN-14-FR-2.

SOLICITUD DE PRORROGA No 2 DEL CONTRATO DE OBRA

Teniendo en cuenta las condiciones climatológicas del fenómeno de la niña que se presentan en la región y en el país con presencia de lluvias intensas y el incremento desmesurado de los niveles de los ríos MAGDALENA, CESAR y sus afluentes han generado reprocesos, necesidad de espera con personal y equipos en stand by para el retiro de las aguas que van quedando en las excavaciones y reprogramaciones de obra han impactado no solo en el programa de obras sino también en el cumplimiento del plan de inversiones aprobado, y como resultado de las evaluaciones realizadas en compañía del supervisor del proyecto por parte del Invias y la Interventoría se logró establecer que no se podrán atender los alcances actuales del proyecto los cuales están establecidos en el otro si en la cláusula tercera, por tal motivo solicitamos de manera formal generar la prorroga al contrato por un periodo igual a ocho (8) meses contados a partir del 31 de diciembre de 2022.

Recibida la solicitud de prórroga por parte del contratista, la interventoría procedió a su revisión, encontrando que los argumentos que se presentan para la justificación del plazo adicional y la adición del contrato corresponden y se sustentan en las condiciones contractuales. En concordancia con lo anterior, el día 20 de noviembre de 2022 la interventoría remitió al INVIAS carta PS-IPMB-DP-271-22 mediante la cual solicitó la aprobación de una prórroga de ocho (8)

meses contados a partir del 31 de diciembre de 2022 hasta el 31 de agosto de 2023 soportado en la solicitud que elevara el contratista mediante la carta CU023-S-000293 de aprobación de prorroga al contrato 1581 de 2021, para dar cumplimiento a los términos contractuales y de acuerdo al MANUAL DE INTERVENTORÍA del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVÍAS con el fin de garantizar las actividades de control y seguimiento para que las obras cumplan los requerimientos técnicos contractuales, se ejerza el control legal, económico, ambiental, social y demás condiciones que se deben tener en cuenta.

5 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Tabla 5–1 Generalidades del Contrato de interventoría

Concurso de Méritos	CMA-DO-SRN-066-2021
Resolución de adjudicación	2561 del 03 de septiembre de 2021
Contrato de Obra	1546 de 2021.
Contratista	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS
NIT	891.500.627-6.
Representante Legal	Manuel José Bravo Fernández
Cédula de Ciudadanía R.L.	10.527.074 de Popayán
Conformación	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S. 100%
Entidad Contratante	Instituto Nacional de Vías – INVIAS
Objeto del contrato	INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR
Fecha suscripción del contrato	15 de septiembre de 2021
Plazo Inicial	9 meses y 18 días
Fecha de terminación inicial	31 de julio de 2021
Fecha de terminación actual	31 de Agosto de 2023
Valor Inicial	$ 2.896.767.666,00
Valor actualizado en letras	CUATRO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 4.490.980.448,00).
Orden de Inicio del contrato	13 de octubre de 2021

Fuente: Elaboración propia a partir del contrato 1546 DE 2021.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Como parte de las labores técnicas en el mes de febrero de 2023 la interventoría realizo las siguientes actividades:

- Mediciones y control de cantidades de obra ejecutadas en los pavimentos rígidos. Se realiza varias visitas a la planta de concreto en el kilómetro 12 de la ruta 4313 El Banco – Chimichagua, tomando así muestra de los materiales a utilizar.
- Se toma muestras de la mezcla de concretos rígidos y de los materiales acopiados en los frentes de obra de manera aleatoria para realizar los respectivos ensayos.
- Se realizan chequeo de espesores y anchos constantemente para las fundidas en concreto rígido en los frentes de trabajo de la ruta 4313 y 7805.
- Se toman muestras aleatorias en las fundidas de concreto MR 45 (viguetas).
- Se toman densidades en capas de material granular (Afirmado) y capa de suelo cemento.

Como parte de las labores del SG-SST en el mes de febrero de 2023 se realizaron las siguientes actividades:

- Se reportan los indicadores de los estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.
- Se envía informe de revisión de las actividades SST.
- De acuerdo al protocolo de bioseguridad, se realiza permanentemente entrega de elementos de bioseguridad (mascarilla, gel, alcohol) al personal de la oficina, se hace seguimiento del estado de vacunación del personal, se realizan campañas promoviendo la vacunación como medida de prevención de contagio de covid-19.
- Se apoyó y participó en la realización de la campaña ambiental (recolección de botellas plásticas), los dias 3, 10, 17 y 24 de febrero de 2023.
- Se apoya en el diligenciamiento de los formatos de los seguimientos ambientales de la oficina Mompox.
- Se realiza charlas SST de 5 minutos y pausas activas.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

A la fecha de corte del presente documento se cuenta con informe de los especialistas en las diferentes áreas y necesidades del proyecto.

Tabla 5–2 Especialistas que participaron en el mes para la Interventoría.

Especialista / Profesional	Nombre	Actividades Realizadas
Especialista Ambiental	Néstor Escorcia	INFORME AMBIENTAL FEBRERO 2023

Especialista en Pavimentos y vías	Martha Morales	INFORME 50.
Especialista de diseño geométrico	Mario Segura	INFORME No 15. REVISIÓN DISEÑO GEOMÉTRICO EXISTENTE Y SEÑALIZACIÓN DE LOS TRAMOS PUERTA DE HIERRO–MAGANGUÉ RUTA 7802, MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804, GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805, Y EL BANCO–EL BURRO RUTA 7806,
Profesional en Gestión de Calidad	Carlos Jair Narváez	INFORME DE SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL FEBRERO 2023

Fuente: Elaboración Propia.

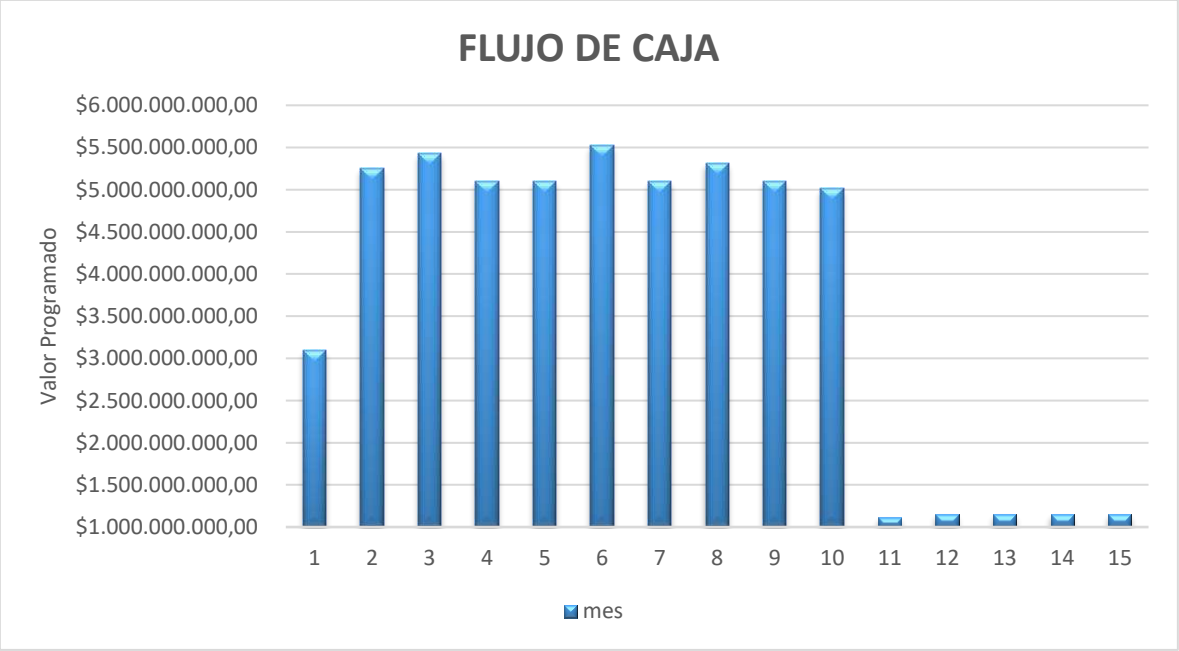
En el anexo 7 se presenta el informe de actividades de cada uno de los especialistas y profesionales.

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

5.4.1 Plan Anual de Caja del Contrato de Obra

En este informe No. 16 se continua con el contrato de obra, y se presenta el FLUJO de CAJA presentado por el Contratista y aprobado por la Interventoría.

Figura 5-1 Flujo de caja



5.4.2 Plan Anual de Caja del Contrato de Interventoría

Para el contrato de interventoría, de acuerdo con la orden de inicio del Contrato de obra y de Interventoría de fecha 13 de octubre de 2021, se planteó el Plan Anual de Caja que se muestra en la Tabla 5-3

Tabla 5–3 Plan Anual de Caja para el Contrato de Interventoría.

Mes	OCTUBRE DE 2021	NOVIEMBRE DE 2021	DICIEMBRE DE 2021	ENERO DE 2022
Programado Mensual	$115.751.020,00	$177.728.968,00	$179.182.507,00	$185.425.674,00
Programado Acumulado	$115.751.020,00	$293.479.988,00	$472.662.495,00	$658.088.169,00
Ejecutado Mensual	$115.751.020,00	$177.728.968,00	$179.182.507,00	$185.425.674,00
Ejecutado Acumulado	$115.751.020,00	$293.479.988,00	$472.662.495,00	$658.088.169,00
Mes	**FEBRERO DE 2022**	**MARZO DE 2022**	**ABRIL DE 2022**	**MAYO DE 2022**
Programado Mensual	$202.156.678,00	$200.760.045,00	$204.869.546,00	$174.435.356,00
Programado Acumulado	$860.244.847,00	$1.061.004.892,00	$1.265.874.438,00	$1.440.309.794,00
Ejecutado Mensual	$202.156.678,00	$200.760.045,00	$204.869.546,00	$174.435.356,00
Ejecutado Acumulado	$860.244.847,00	$1.061.004.892,00	$1.265.874.438,00	$1.440.309.794,00
Mes	**JUNIO DE 2022**	**JULIO DE 2022**	**AGOSTO DE 2022**	**SEPTIEMBRE DE 2022**
Programado Mensual	$186.215.275,00	$189.849.032,00	$ 194.895.513,00	$ 189.565.582,00
Programado Acumulado	$1.626.525.069,00	$1.816.374.101,00	$2.011.269.614,00	$2.200.835.196,00
Ejecutado Mensual	$186.215.275,00	$189.849.032,00	$ 194.895.513,00	$ 189.565.582,00
Ejecutado Acumulado	$1.626.525.069,00	$1.816.374.101,00	$2.011.269.614,00	$2.200.835.196,00
Mes	**OCTUBRE DE 2022**	**NOVIEMBRE DE 2022**	**DICIEMBRE DE 2022**	**ENERO DE 2023**

Programado Mensual	$ 207.148.561,00	$219.474.788,00	$215.791.407,00	$220.438.257,00
Programado Acumulado	$2.407.983.757,00	$2.627.458.545,00	$2.843.249.952,00	$3.063.688.209,00
Ejecutado Mensual	$ 191.048.479,00	$ 197.079.925,00	$ 261.373.697,00	$218.599.651,00
Ejecutado Acumulado	$2.391.883.675,00	$2.588.963.601,00	$2.850.337.298,00	$3.068.936.949,00
Mes	**FEBRERO DE 2023**			
Programado Mensual	$223.754.416,00			
Programado Acumulado	$3.287.442.625,00			
Ejecutado Mensual	$218.230.299,00			
Ejecutado Acumulado	$3.287.167.248,00			

Fuente: Elaboración propia.

5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGO

En el anexo 01 se encuentra el informe de seguimiento a la matriz de riesgo.

SOLICITUD DE PRORROGA No 2 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA

Teniendo en cuenta que el contratista solicito al INVÍAS una prórroga de ocho (8) meses, la interventoría el día 21 de noviembre de 2022 solicito por medio de la carta PS-IPMB-DP-272-22 la aprobación de prórroga de ocho (8) meses al contrato de interventoría contados a partir de diciembre de 2022. Esto con el fin de garantizar las actividades de control y seguimiento para que las obras cumplan los requerimientos técnicos contractuales, se ejerza el control legal, económico, ambiental, social y demás condiciones que se deben tener en cuenta.

6 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

A la fecha de corte del presente informe se cuenta con los equipos de cómputo, vehículos y equipos de laboratorio y de topografía por parte de la interventoría, en el anexo 1 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5 con la relación de equipos de la interventoría, y en el anexo 13

los documentos de los vehículos de interventoría, junto con los certificados de calibración de los equipos empleados por la interventoría.

6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el anexo 1 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7, con la relación del personal de la interventoría empleado durante el periodo en mención y en el anexo 14 los respectivos soportes de pago de salarios.

El personal de interventoría continua disponible para el seguimiento a las obras y controles respectivos al igual que la revisión y técnica y presupuestal del contrato

A continuación, se anexa tabla del personal mínimo interventoría aprobado y exigido por la entidad contratante.

Tabla 6–1 Relación de personal mínimo requerido y estado de aprobación de la hoja de vida.

Cargo	Nombre	Estado de aprobación hoja de vida	Comunicado y fecha de aprobación
DIRECTOR DE OBRA	JESUS ARMANDO RENGIFO CUSPIAN	Aprobada	SRN54343 29 SEPTIEMBRE 2021
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA	ORLANDO MADRID GUEVARA	Aprobada	
ESPECIALISTA EN PAVIMENTO Y VIAS	JUAN MANUEL BRAVO PAEZ	Aprobada	SRN54343 29 SEPTIEMBRE 2021

Con la relación de aportes legales y de seguridad social que ha realizado la interventoría durante el periodo del presente informe y en el anexo 15 las respectivas planillas de pago de aportes y seguridad social de los trabajadores que adelantaron actividades con dedicación total o parcial para la interventoría del contrato No. 1546 de 2021.

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el anexo 1 se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-9, con el informe financiero del contrato de interventoría, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Interventoría.

Con el acta de costos No. 17 del periodo de 1 a 28 de febrero de 2023, la interventoría alcanzaría un cobro acumulado de $3.287.167.248,00 que representa un 73% de inversión del valor total de la interventoría.

En este sentido, el saldo del contrato para ejecutar hasta el 28 de febrero de 2023, según fecha de terminación actual del Contrato, corresponde a $ 1.203.813.200,00.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

De acuerdo con la suscripción del contrato de interventoría No. 1546 de 2021, la interventoría presentó la Póliza Única de Cumplimiento No. NB–100177757 que ampara el contrato de interventoría, expedida por la Compañía Mundial de Seguros S.A., conforme se describe en la siguiente tabla:

Tabla 6–2 Relación de anexos o modificaciones realizadas al contrato de interventoría.

Anexos o modificaciones a la garantía	Fecha de Expedición	Motivo de la modificación
Anexo 0	15/09/2021	Póliza emitida de acuerdo con la suscripción del contrato de interventoría 1546 de 2021.
Anexo 2	30/09/2021	En virtud del comunicado 24 de septiembre del 2021, se ajusta el valor del amparo del buen manejo del anticipo
Anexo 3	19/10/2021	Póliza ajustada de acuerdo con orden de inicio del contrato de fecha 13/10/2021.
Anexo 5	19/07/2022	Póliza ajustada de acuerdo con orden de prórroga del contrato.
Anexo 6	09/11/2022	Póliza ajustada de acuerdo con orden de adición No 2 del contrato.

Fuente: Elaboración propia a partir de seguimiento.

En la Tabla 6– se describen las vigencias de la más reciente actualización de las garantías del contrato, de las cuales aún está pendiente el recibo de su aprobación por parte de la entidad contratante.

Tabla 6–3 Descripción Garantías Aprobadas Contrato de Interventoría.

Contrato No.	1546 de 2021		
Aseguradora	Compañía Mundial de Seguros S. A		
Fecha de Expedición	19/07/2022		
Aprobación	Pendiente por parte de la entidad.		
Póliza Única de Cumplimiento No.	**NB-100177757**		**Anexo 6**
Amparos	**Desde**	**Hasta**	**Valor**
Cumplimiento del contrato	13/10/2021	01/07/2023	$ 449.098.044,80
Buen manejo del anticipo	13/10/2021	01/07/2023	$ 608.564.636,00
Prestaciones sociales	13/10/2021	31/12/2025	$ 898.196.089,60
Calidad del Servicio	31/12/2022	31/12/2027	$ 1.347.294.1.34,40

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 1, se presenta el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-13, relacionando la información de las pólizas aprobadas. Los soportes de pólizas aprobadas y actualizadas se encuentran en el anexo 16.

6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el presente mes se presenta el Plan de Calidad para el contrato 1546 de 2021 en el anexo 8. Incluyendo el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15 presentado en el anexo 1.

6.6 SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Para este mes la interventoría no solito desembolso del anticipo, así pues, el acumulando se mantiene en una suma de $ 607.564.636,00 y el saldo por un valor de $ 1.000.000,00 alcanzado de esta manera el 99,84% del anticipo entregado.

En el Anexo 2.2, se presenta el diligenciamiento del formato MEPI-MN-IN-3-FR-1 que resume el plan de inversión del anticipo del contrato de interventoría y el formato MEPI-MN1-IN-3-FR-2, que presenta el informe de inversión y buen manejo de anticipo del contrato de interventoría.

6.7 PLAN DE CARGAS

Plan de Cargas o Reprogramación al Plan de Cargas aprobado es presentado en el anexo 1 en el formato MEPI-MN-IN-9-FR-2.

7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este periodo se continuaron las actividades de verificación de documentos, toma de muestras para ensayos de laboratorio, inventarios del estado de las vías, levantamientos topográficos, entre otras, que se describen a continuación:

- La interventoría realiza constantemente control y seguimiento a la entrega oportuna a los documentos contractuales generados por parte del contratista, así como el cumplimiento de los plazos para el inicio de las actividades de obra.

- Se solicita al contratista iniciar las actividades de toma de muestras del pavimento en la vía mompox - guamal, la presentación de diseño de pavimentos de los hitos en intervención.

- La interventoría realizó un inventario detallado de la evaluación de daños de los pavimentos flexible y rígido acompañado de un cuadro de cantidades y costos por hito, para su ajuste al programa de obra e inversión a ejecutar por el contratista.

- Se recomienda al contratista mantener las medidas de bioseguridad para prevenir contagios de COVID 19 frente al nuevo pico de la pandemia por la que se atraviesa.

- Establecer las actividades necesarias para el seguimiento al cumplimiento de las obligaciones de la gestión social de los proyectos, con base en la identificación de aspectos sociales de proyectos No licenciados (sujeto a lineamientos del PAGA).

- El Contratista e Interventor analizarán la necesidad de la disponibilidad de la maquinaria y equipos requeridos de acuerdo con las disponibilidades presupuestales de la vigencia fiscal, los equipos deben ser modelos respecto a su fabricación, que como mínimo se encuentren dentro de los veinte (20) años anteriores a la fecha de cierre de la presente Licitación.

- El sistema de información geográfico (SIG): la interventoría ha consultado con el INVÍAS - Subdirección de Estudios e Innovación, cual es el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad para el proyecto, con el fin de que el sistema de referenciación utilizado en los planos sea compatible con éste.

- La Interventoría hace seguimiento a los diseños presentado por el contratista.

- Se recomienda que se realice una revisión total de la señalización en cuanto a cumplimiento de norma y estado de las mismas, ya que se detectó que muchos tableros existentes no poseen la reflectividad y han perdido el color, muchos sectores no poseen señales ya que se han deteriorado o se las han robado. La señalización horizontal es deficiente ya que las líneas existentes no tienen la reflectividad. Se deben revisar las zonas de no adelantar.

- En cuanto a temas de seguridad vial, se deben evaluar sectores que poseen terraplenes altos y con taludes muy verticales que pueden generar accidentes graves, en estos sectores se deben implementar defensas metálicas.

- Se insiste en la importancia de que la(s) empresa(s) que suministrará(n) el concreto asfaltico, certifiquen el módulo de la mezcla, con el fin de poder verificar que se cumplen las condiciones de diseño.

- Para el concreto rígido de El Banco (Tramo Terraplén). Se recomienda la ejecución de sondeos y los respectivos análisis para verificar la estabilidad del terraplén sobre el cual se apoyará la estructura del pavimento. De igual forma, se solicita rectificar el diseño del pavimento para las condiciones de subrasante específicas de este tramo. La información geotécnica y de pavimentos, deber ser integrada con el análisis del comportamiento hidráulico del sector.

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO 1 FORMATOS INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA INVIAS

- MEPI-MN-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.
- MEPI-MN-IN-15-FR-6 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.
- MEPI-MN-IN-15-FR-10 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO
- MEPI-MN-IN-15-FR-12 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-5 EQUIPO Y VEHICULO CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-7 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-9 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-9-FR-2 PLAN DE CARGAS
- MATRIZ DE RIESGO.

ANEXO 2.1 SEGUMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

ANEXO 2.2 SEGUMIENTO A LA INVERSIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA

ANEXO 3 SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA

ANEXO 4 SEGUMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES

ANEXO 5.1 ACTAS DE COMITÉ FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-1

ANEXO 5.2 ACTAS DE REUNIÓN FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-2

ANEXO 5.3 INFORMES SEMANALES FORMATO MEPI-MN-IN-15-FR-3

ANEXO 6 ENSAYOS DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA – CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES Y DISEÑO DE MEZCLA

ANEXO 7 INFORMES ESPECIALISTAS

ANEXO 8 PLAN DE CALIDAD

ANEXO 9 PROGRAMA DE GESTION SOCIAL

ANEXO 10 SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

ANEXO 11 SOPORTES DE PAGO DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA

ANEXO 12 PÓLIZA DEL CONTRATO DE OBRA Y PÓLIZA ACTUALIZADA

ANEXO 13 DOCUMENTOS VEHÍCULO Y EQUIPOS DE LA INTERVENTORÍA

ANEXO 14 SOPORTES DE PAGO DE NÓMINA Y SALARIOS DE LA INTERVENTORÍA

ANEXO 15 SOPORTES DE PAGO DE APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL DE LA INTERVENTORÍA

ANEXO 16 ACTA DE APROBACION DE PÓLIZA DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

ANEXO 17 RELACIÓN DE LA CORRESPONDENCIA GENERADA ENTRE CONTRATISTA E INTERVENTOR

ANEXO 18 REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS

ANEXO 19 INVENTARIO INICIAL DE LA VÍA

ANEXO 20 PERMISO AMBIENTAL DE LOS PROVEEDORES

ANEXO 1

FORMATOS INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA INVIAS

- MEPI-MN-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA.
- MEPI-MN-IN-15-FR-6 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-8: INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA.
- MEPI-MN-IN-15-FR-10 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO
- MEPI-MN-IN-15-FR-12 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-14 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA
- MEPI-MN-IN-15-FR-5 EQUIPO Y VEHICULO CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-7 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-9 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-13 SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- MEPI-MN-IN-15-FR-15 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA
- PLAN DE CARGAS
- MEPI-MN-IN-9-FR-3 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CARGAS
- MATRIZ DE RIESGO

	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: 25-feb-23 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 25-feb

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÈ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. **HITO 3**

CONTRATO No. 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** PAULO EMILIO BRAVO

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
0	0	0	0	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL ACTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL EN REPARACIÓN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL INACTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	0	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	0	#¡DIV/0!
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	#¡DIV/0!
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	0	#¡DIV/0!

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):

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 adelantará 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: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 44202351679 GJA

Firma
Nombre: ORLANDO MADRID GUEVARA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202200020COR

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

	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: 25-feb-23 (Dia / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 25-feb **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÈ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. **HITO 3**

CONTRATO No. 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** PAULO EMILIO BRAVO

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**
			HITO 2	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I						
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL ACTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL EN REPARACIÓN				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
TOTAL INACTIVO				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	0	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	0	#¡DIV/0!
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	#¡DIV/0!
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	0	#¡DIV/0!

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):

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 adelantará 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: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 44202351679 GJA

Firma

Nombre: ORLANDO MADRID GUEVARA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202200020COR

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

	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: 25-feb-23 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 25-feb **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÈ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. **HITO 3**

CONTRATO No. 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021 **INTERVENTORÍA:** PAULO EMILIO BRAVO

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
Vibrocompactador	Dynapac CC3800	11 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Compactador Neumatico	Dynapac CP142	15 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Imprimador de asfalto	Placa WGV-958		HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Minicargaador	Volvo MC 80B	1 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Pavimentadora	Dynapac SD 2500C	18 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta TZM-055	TZM-055	14 Metros	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta TLO-221	TLO-221	14 Metros	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta EPV-705	EPV-705	14 Metros	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta QHJ-506	QHJ-506	14 Metros	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Minicargador	John Derre 320E	1Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Motoniveladora	120K	5Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	Ingersoll Rand DD70	8 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Carrotanque	Placa IYC-431	12 mil litros	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Retrocargador	420D	3 Ton	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta ELD 777	ELD 777	8 m3	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	JAJ 528	8 m3	HITO #3	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16						
			TOTAL ACTIVO	16	16	16	16	0	16	16	16	16	16	0	0	16	16	16	16	16	0	0	16	16	16	16	16	16						
			TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
			TOTAL INACTIVO	0	0	0	0	16	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	16	16	0	0	0	0	0	0						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	400	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	320	80%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	80	20%

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):

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 adelantará 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: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 44202351679 GJA

Firma
Nombre: ORLANDO MADRID GUEVARA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202200020COR

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

	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: 25-feb-23 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: 25-feb

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. **HITO 3**

CONTRATO No. 1581 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021

INTERVENTORÍA: PAULO EMILIO BRAVO

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**
Minicargador	Bobcat MC-20	1 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Minicargador	7	1 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Minicargador	S185	1 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Hyundai R210LC-7 - 172	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Hyundai R210LC + Martillo Excavadora EX-18	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Komatsu PC130-8	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-06	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-05	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-07	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador - 3 ton	Bomag	3 TON	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	FLE-441	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volque	FAG-425	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	IYJ-380	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	FBG-535	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	LLA-517	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	QGN-104	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	TIM-485	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	JAC-350	8 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Carrotanque	SAK-046	12 M3	**HITO 4**	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19						
			TOTAL ACTIVO	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19						
			TOTAL EN REPARACIÓN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
			TOTAL INACTIVO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	475	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	475	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	0	0%

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):

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 adelantará 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: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: 44202351679 GJA

Firma

Nombre: ORLANDO MADRID GUEVARA
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202200020COR

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

O EJECUTORA: GERENCIA DE GRUPOS DE GRANDES PROYECTOS DE GESTIÓN VIAL — **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

TO DE OBRA No: 1581 de 2021 — **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023

L INFORME MENSUAL: No. 01 — **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATI RUTA 79-02, MOMPOS-GUAIMAL RUTA 79-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAIMAL – EL BANCO RUTA 79-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 79-06, DEPARTAMENTO DE CESAR.

E INTERVENTORÍA No: 1546-2021 — **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

MBRE ARL: COLMENA — **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Dias del Mes (1 a 31)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
								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	DANIELA ANDREA LOPEZ GALVAN	1005425140	JEFE DE CONTROL DE PRODUCCION	$ 3.780.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.780.000	$ 263.088	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 151.200	COLPENSIONES	94469450S5	$ 604.800	$ 151.200			
2	ARDILA RAMOS LAURA MARCELA	1085038761	RESIDENTE SOCIAL	$ 3.672.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.672.000	$ 255.571	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 146.880	PROTECCION	94469450S5	$ 587.520	$ 146.880			
3	SIERRA ARRIETA SILKY MARINA	36506076	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.656.813	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.656.813	$ 254.514	V	COOSALUD	94469450S5	$ 146.273	PORVENIR	94469450S5	$ 585.090	$ 146.273			
4	ANA BOLENA RADA OLMEROS	39024482	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.410.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.410.000	$ 237.336	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 136.400	PORVENIR	94469450S5	$ 545.600	$ 136.400			
5	ARRAUTH GOMEZ ANDRES CAMILO	1140884535	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.410.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.410.000	$ 237.336	V	COOSALUD	94469450S5	$ 136.400	PORVENIR	94469450S5	$ 545.600	$ 136.400			
6	ALBERTO JOSE TORRES GALEANO	1218964970	INSPECTOR DE OBRA	$ 3.048.075	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.048.075	$ 212.146	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 121.923	PORVENIR	94469450S5	$ 487.692	$ 121.923			
7	CARLOS MARIO GARNICA ACOSTA	80093459	ESPACIALISTA AMBIENTAL	$ 3.780.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.780.000	$ 263.088	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 151.200	PROTECCION	94469450S5	$ 604.800	$ 151.200			
8	NAYBE JIMENEZ CORRALES	33216053	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	$ 1.567.501	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.567.501	$ 109.098	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 62.700	PORVENIR	94469450S5	$ 250.800	$ 62.700			
9	CARLOS ALBERTO PELAEZ PALACIO	1042972080	OPERADOR	$ 1.508.926	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.508.926	$ 105.021	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 60.357	PROTECCION	94469450S5	$ 241.428	$ 60.357			
10	JUAN PABLO DEIK JASSR	8693323	GERENTE	$ 9.999.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 9.999.000	$ 695.930	V	EPS MUTUAL SER	94469450S5	$ 399.960		94469450S5	$ 1.599.840	$ 399.960			REQUISITOS CUMPLIDOS PARA PENSION
11	CORONADO MARTINEZ ADOLFO MARIO	8641963	AYUDANTE	$ 1.508.926	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.508.926	$ 105.021	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 60.357	PORVENIR	94469450S5	$ 241.428	$ 60.357			
12	CERVANTES PALLARES RAFAEL ANTONIO	8644138	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 46.400	PORVENIR	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
13	GORDON MADERA EDWIN DE JESUS	1052960361	RESIDENTE SST	$ 3.132.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.132.000	$ 217.987	V	CAJA COPI	94469450S5	$ 125.280	PROTECCION	94469450S5	$ 501.120	$ 125.280			
14	AFRAN RAFAEL GUTIERREZ MAZA	8640843	AYUDANTE	$ 1.498.613	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.498.613	$ 104.303	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 59.945	PROTECCION	94469450S5	$ 239.778	$ 59.945			
15	JIMENEZ DIAZ MARIA JOSE	1218967256	AUXILIAR SOCIAL	$ 1.320.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.320.000	$ 91.872	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 52.800	PROTECCION	94469450S5	$ 211.200	$ 52.800			
16	MATOS MENDOZA ENDER JOSE	3758830	AYUDANTE	$ 1.326.026	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.326.026	$ 92.291	V	NUEVA E.P.S.	94469450S5	$ 53.041	COLPENSIONES	94469450S5	$ 212.164	$ 53.041			
17	MENDOZA MARTINEZ CARLOS	8642243	OPERADOR DE COMPACTADOR	$ 1.200.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.200.000	$ 83.520	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 48.000	PORVENIR	94469450S5	$ 192.000	$ 48.000			
18	MEDINA FONTALVO WILMER ALBERTO	8642454	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 46.400	PORVENIR	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
19	VALENCIA CERVANTES JULIO CESAR	1043002704	OPERADOR DE PAVIMENTADORA	$ 1.460.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.460.000	$ 101.616	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 58.400	PORVENIR	94469450S5	$ 233.600	$ 58.400			
20	ALVAREZ MARTINEZ GERMAN	8634388	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA E.P.S.	94469450S5	$ 46.400	PORVENIR	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
21	EUGENIO MORALES RODRIGUEZ	9136642	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 46.400	COLPENSIONES	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
22	AGUAS ALVAREZ JUAN CARLOS	1042997307	AYUDANTE	$ 1.200.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.200.000	$ 83.520	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 48.000	PORVENIR	94469450S5	$ 192.000	$ 48.000			
23	WILMER ENRIQUE ANGULO ARIZA	8646436	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 46.400	PORVENIR	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
24	GUERA AGAMEZ BRILLITH DEL CARMEN	1052958228	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	COOSALUD	94469450S5	$ 46.400	PROTECCION	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
25	GUERRA AGAMEZ LISBETH	33352794	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	COOSALUD	94469450S5	$ 46.400	COLPENSIONES	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
26	ACOSTA ROPERO ANA YURLETH	1085165920	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.160.000	$ 80.736	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 46.400	PROTECCION	94469450S5	$ 185.600	$ 46.400			
27	VILLANUEVA MUÑOZ ELVER JOSE	1048273712	AYUDANTE	$ 1.400.300	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.400.300	$ 97.461	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 56.012	PORVENIR	94469450S5	$ 224.048	$ 56.012			
28	PEÑA LOPEZ JAVIER ALFONSO	7628533	INGENIERO RESIDENTE	$ 7.628.533	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 7.628.533	$ 530.946	V	SURAMERICA	94469450S5	$ 305.141	COLPENSIONES	94469450S5	$ 1.220.565	$ 305.141			
29	RUIDIAZ AVILA LORENA JUDITH	36642630	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.083.270	$ 75.396	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 43.331	COLPENSIONES	94469450S5	$ 173.323	$ 43.331			
30	DONADO MARTINEZ INDY HORTENCIA	1051660862	INGENIERA AUXILIAR	$ 1.650.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.650.000	$ 114.840	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 66.000	COLPENSIONES	94469450S5	$ 264.000	$ 66.000			
31	ROJAS ACUÑA LUZNEY	1085169871	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.387.167	$ 96.547	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 55.487	PROTECCION	94469450S5	$ 221.947	$ 55.487			
32	EFRAN DAVID SALAZAR	12400329	SUPERVISOR SST	$ 2.684.227	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 2.684.227	$ 186.822	V	MUTUAL SER	94469450S5	$ 107.369	PORVENIOR	94469450S5	$ 429.476	$ 107.369			
33	RIVERA GUTIERREZ HIKLER JOSE	1128190134	AYUDANTE DE PLANTA	$ 1.400.300	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.400.300	$ 97.461	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 56.012	PORVENIR	94469450S5	$ 224.048	$ 56.012			
34	GUZMAN VIDES YESMITH ADRIANA	1103219473	AUXILIAR DE TRAFICO	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 812.001	$ 56.515	V	COSALUD	94469450S5	$ 32.480	PORVENIR	94469450S5	$ 129.920	$ 32.480			
35	QUINTERO DE ARMAS GUSTAVO EDUARDO	1050400084	INSPECTOR DE OBRA	$ 2.320.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 3.094.895	$ 215.405	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 123.796	PORVENIR	94469450S5	$ 495.183	$ 123.796			
36	MORA MONTAÑO JORGE LUIS	72237312	AYUDANTE	$ 1.200.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.489.676	$ 103.681	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 59.587	COLPENSIONES	94469450S5	$ 238.348	$ 59.587			
37	JARABA MORALES JULIO CESAR	8646167	AYUDANTE	$ 1.200.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.320.000	$ 91.872	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 52.800	COLPENSIONES	94469450S5	$ 211.200	$ 52.800			
38	MARTINEZ CASTILLO VICTOR MANUEL	8641401	AYUDANTE	$ 1.200.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.551.000	$ 107.950	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 62.040	PORVENIR	94469450S5	$ 248.160	$ 62.040			
39	ZAMBRANO NARVAEZ CESAR ALBERTO	1127655174	AYUDANTE	$ 1.160.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.283.855	$ 89.356	V	NUEVA EPS	94469450S5	$ 51.354	COLFONDOS	94469450S5	$ 205.417	$ 51.354			
40	MANUEL DE JESUS ALVAREZ BARRAGAN	1103100580	INSPECTOR SSTA	$ 1.700.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 2.409.573	$ 167.706	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 96.383	PORVENIR	94469450S5	$ 385.532	$ 96.383			
41	ARIAS PALLARES MAURIS ROSARIO	1085167310	AUXILIAR SST	$ 1.500.000	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 X X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1.797.813	$ 125.128	V	SALUD TOTAL	94469450S5	$ 71.913	COLFONDOS	94469450S5	$ 287.650	$ 71.913			

| | | |

| | | |

| | | |

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 15/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 1581 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

MES INFORME MENSUAL: dic-22

PROYECTO: PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546 DE 2021

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

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
2021	808721	C-2401-0600-109-0-2401-008-02	20	Propios	Principal	$ 3.340.627.125,00	$ -
2021	808721	C-2401-0600-109-0-2401-023-02	20	Propios	Principal	$ 11.749.060.108,00	$ -
2022	82522	C-2401-0600-109-0-2401008-02	20	Propios	Principal	$ 5.842.125.697,00	$ -
2022	82522	C-2401-0600-109-0-2401023-02	20	Propios	Principal	$ 28.574.922.097,00	$ 535.851.045
2022	82522	C-2401-0600-109-0-2401024-02	20	Propios	Principal	$ 460.155.981,00	$ 460.155.981
2022	807522	C-2401-0600-109-0-2401020-02	11	Nacion	Adicional	$ 4.126.416.831,00	$ -
2022	807522	C-2401-0600-109-0-2401023-02	11	Nacion	Adicional	$ 1.634.066.802,00	$ -
				TOTAL		$ 55.727.374.641,00	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 55.727.374.641,00 -

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 SI	Indicar pago según reporte SIIF NO	Observaciones
ANTICIPO		oct-21				0	$ -	$ 13.294.571.526,00	808721 de 28/9/21	$ 1.795.115.707,00	$ 49.966.891.008,00				
1	OBRA	13/10/2021-31/10/2021	0	0	$ -	0	$ -	$ 13.294.571.526,00	808721 de 28/9/21	$ 1.795.115.707,00	$ 49.966.891.008,00				
2	OBRA	nov-21	0	0	$ -	0	$ -	$ 13.294.571.526,00	808721 de 28/9/21	$ 1.795.115.707,00	$ 49.966.891.008,00				
3	OBRA	dic-21	$ 2.373.070.000,00	$ 31.865.704,00	$ 2.404.935.704,00	$ 609.819.997,00	$ 1.795.115.707,00	$ 12.684.751.529,00	808721 de 28/9/21	$ -	$ 47.561.955.304,00				
4	OBRA	ene-22	$ 2.689.899.604,00	$ 34.180.575,00	$ 2.724.080.179,00	$ 704.765.340,00	$ 2.019.314.839,00	$ 11.979.986.189,00	82522 del 22/1/22	$ 32.857.888.936,00	$ 44.837.875.125,00				
5	OBRA	feb-22	$ 4.653.590.400,00	$ 34.007.007,00	$ 4.687.597.407,00	$ 1.256.469.408,00	$ 3.431.127.999,00	$ 10.723.516.781,00	82522 del 22/1/22	$ 29.426.760.937,00	$ 40.150.277.718,00				
6	OBRA	mar-22	$ 6.332.153.140,00	$ 46.273.427,00	$ 6.378.426.567,00	$ 1.709.681.348,00	$ 4.668.745.219,00	$ 9.013.835.433,00	82522 del 22/1/22	$ 24.758.015.718,00	$ 33.771.851.151,00				
7	OBRA	abr-22	$ 7.732.874.012,00	$ 56.506.038,00	$ 7.789.380.050,00	$ 2.087.529.956,00	$ 5.701.850.094,00	$ 6.926.305.477,00	82522 del 22/1/22	$ 19.056.165.624,00	$ 25.982.471.101,00				
8	OBRA	may-22	$ 317.102.007,00	$ 2.313.857,00	$ 319.415.864,00	$ 85.271.515,00	$ 234.144.349,00	$ 6.841.033.962,00	82522 del 22/1/22	$ 18.822.021.275,00	$ 25.663.055.237,00				
9	OBRA	jun-22	$ 406.861.840,00	$ 2.967.481,00	$ 409.829.321,00	$ 109.272.972,00	$ 300.556.349,00	$ 6.731.760.990,00	82522 del 22/1/22	$ 18.521.464.926,00	$ 25.253.225.916,00				
10	OBRA	jul-22	$ 2.045.809.629,00	$ 14.950.148,00	$ 2.060.759.777,00	$ 552.368.600,00	$ 1.508.391.177,00	$ 6.179.392.390,00	807522 del 27/7/22	$ 17.013.073.749,00	$ 23.192.466.139,00				
11	OBRA	ago-22	$ 2.485.250.700,00	$ 18.161.447,00	$ 2.503.412.147,00	$ 671.017.689,00	$ 1.832.394.458,00	$ 5.508.374.701,00	807522 del 27/7/22	$ 15.180.679.291,00	$ 20.689.053.992,00				
3	AJUSTE	dic-21	$ 28.507.234,80	$ 208.322,00	$ 28.715.557,00	$ -	$ 28.715.557,00		82522 del 22/1/22	$ 15.151.963.734,00	$ 20.660.338.435,00				
4	AJUSTE	ene-22	$ 54.753.586,55	$ 400.122,00	$ 55.153.710,00	$ -	$ 55.153.710,00		82522 del 22/1/22	$ 15.096.810.024,00	$ 20.605.184.725,00				
5	AJUSTE	feb-22	$ 156.890.746,27	$ 1.146.509,00	$ 158.037.255,00	$ -	$ 158.037.255,00		82522 del 22/1/22	$ 14.938.772.769,00	$ 20.447.147.470,00				
6	AJUSTE	mar-22	$ 253.062.118,89	$ 1.849.300,00	$ 254.911.419,00	$ -	$ 254.911.419,00		82522 del 22/1/22	$ 14.683.861.350,00	$ 20.192.236.051,00				
7	AJUSTE	abr-22	$ 393.661.711,49	$ 2.876.759,00	$ 396.538.470,00	$ -	$ 396.538.470,00		82522 del 22/1/22	$ 14.287.322.880,00	$ 19.795.697.581,00				
12	OBRA	sep-22	$ 2.771.981.728,00	$ 20.256.790,00	$ 2.792.238.518,00	$ 748.435.067,00	$ 2.043.803.451,00	$ 4.759.939.634,00	82522 del 22/1/22	$ 12.243.519.429,00	$ 17.003.459.063,00				
13	OBRA	oct-22	$ 1.565.811.900,00	$ 11.442.472,00	$ 1.577.254.372,00	$ 422.769.213,00	$ 1.154.485.159,00	$ 4.337.170.421,00	82522 del 22/1/22	$ 11.089.034.270,00	$ 15.426.204.691,00				
14	OBRA	nov-22	$ 1.594.091.148,00	$ 11.649.128,00	$ 1.605.740.276,00	$ 430.404.610,00	$ 1.175.335.666,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/22	$ 9.913.698.604,00	$ 13.820.464.415,00				
8	AJUSTE	may-22	$ 12.772.163,85	$ 93.335,00	$ 12.865.499,00	$ -	$ 12.865.499,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/22	$ 9.900.833.105,00	$ 13.807.598.916,00				
9	AJUSTE	jun-22	$ 17.562.496,95	$ 128.341,00	$ 17.690.838,00	$ -	$ 17.690.838,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/23	$ 9.883.142.267,00	$ 13.789.908.078,00				
10	AJUSTE	jul-22	$ 97.931.804,00	$ 715.655,00	$ 98.647.459,00	$ -	$ 98.647.459,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/23	$ 9.784.494.808,00	$ 13.691.260.619,00				
11	AJUSTE	ago-22	$ 107.212.229,00	$ 783.474,00	$ 107.995.703,00	$ -	$ 107.995.703,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/24	$ 9.676.499.105,00	$ 13.583.264.916,00				
12	AJUSTE	sep-22	$ 113.886.848,38	$ 832.250,00	$ 114.719.098,00	$ -	$ 114.719.098,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/24	$ 9.561.780.007,00	$ 13.468.545.818,00				
13	AJUSTE	oct-22	$ 64.993.100,85	$ 474.950,00	$ 65.468.051,00	$ -	$ 65.468.051,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/25	$ 9.496.311.956,00	$ 13.403.077.767,00				
14	AJUSTE	nov-22	$ 75.882.074,63	$ 554.523,00	$ 76.436.598,00	$ -	$ 76.436.598,00	$ 3.906.765.811,00	82522 del 22/1/25	$ 9.419.875.358,00	$ 13.326.641.169,00				
15	OBRA	dic-22	$ 924.969.370,00	$ 6.759.392,00	$ 931.728.762,00	$ 249.741.730,00	$ 681.987.032,00	$ 3.657.024.081,00	82522 del 22/1/26	$ 8.737.888.326,00	$ 12.394.912.407,00				
TOTALES			$ 37.270.581.593,66	$ 301.397.006,00	$ 37.571.978.601,00	$ 9.637.547.445,00	$ 27.934.431.156,00	$ 3.657.024.081,00		$ 8.737.888.326,00	$ 12.394.912.407,00				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	**$ 924.969.370,00**	$ 6.759.392,00	$ 931.728.762,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			$ -
AJUSTES	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			$ -
PROVISIÓN IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLOS BIOSEGURIDAD	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL	**$ 924.969.370,00**	**$ 6.759.392,00**	**$ 931.728.761,00**

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

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

Firma
Nombre: **JUAN MANUEL ÁLVAREZ ZAPATA**
Director de Obra
Matrícula No.: **0820247087 ATL**

Firma
Nombre: **JESUS ARMANDO RENGIFO C.**
Director de Interventoría
Matrícula No.: **19202 - 05109 CAU**

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

	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: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR - HITO#1

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: FEBRERO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1546 DE 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

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**				**Total**
Seco	24	24,0	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				672
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
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				

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:

Firma
Nombre: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No: 44202-351679 GJA

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

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

	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: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR - HITO#2

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: FEBRERO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1546 DE 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

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**				**Total**
Seco	24	24,0	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				672
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
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				

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:

Firma
Nombre: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No: 44202-351679 GJA

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

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

	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: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÈ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. **HITO 3**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1546 de 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

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**	**0**	**0**	**0**	**Total**
Seco	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	21	23	21	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	0	0	0	665
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	

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:

Firma
Nombre: **JORGE VIDES VALEST**
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: **44202-351679 GJA**

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 0820254592ATL

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

	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: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No: 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR - HITO#4

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: FEBRERO

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1546 DE 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

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**				**Total**
Seco	24	24,0	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				672
Lluvias moderadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
Lluvias intensas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0
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				

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:

Firma
Nombre: JORGE VIDES VALEST
Residente de Obra
Matrícula Profesional No: 44202-351679 GJA

Firma
Nombre:
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.:

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 24 (Día) 11 (Mes) 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO:

MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CÉSAR.

FECHA DE INICIO: 13/10/2021

PLAZO INICIAL: 9 MESES Y 18 DIAS

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 DE DICIEMBRE DE 2022 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 49.966.891.008,00

VALOR ACUMULADO: $ 71.223.521.803,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 189.210.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	11,6%	$ 4.996.689.101,00	24	9	2021	31	1	2023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	30,8%	$ 13.294.571.526,00	24	9	2021	31	1	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	23,1%	$ 9.993.378.202,00	24	9	2021	31	7	2025
Calidad de Estudios y Diseños	0,13%	$ 56.763.000,00	31	7	2022	31	7	2027
Estabilidad y/o Calidad de Obra	34,4%	$ 14.879.693.516,00	24	9	2021	24	9	2026

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 11-44-101175301

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 13/10/2021

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5,8%	$ 2.498.344.551,00	24	9	2021	31	7	2022
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 11-40-101043628 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No.: 1
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 13/10/2021

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA	24	11	2022
	(Día)	(Mes)	(Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 2 **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** 3 **SUSPENSIÓN No.:**

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	12,7%	$ 7.122.352.180,30	24	9	2021	30	6	2023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	23,8%	$ 13.294.571.526,00	24	9	2021	30	6	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	25,4%	$ 14.244.704.360,60	24	9	2021	31	12	2025
Calidad de Estudios y Diseños	0,10%	$ 56.763.000,00	31	7	2022	31	7	2027
Estabilidad y/o Calidad de Obra	38,0%	$ 21.256.682.754,60	24	9	2021	31	12	2027

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 11-44-101175301

Certificado de modificación o anexo No.: 6
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 2 **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** 3 **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	6,36%	$ 3.561.176.090,15	24	9	2021	31	12	2022
Otros			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 11-40-101043628 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No. 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP:

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados por el Instituto.

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

Nombre: JESÚS ARMANDO RENGIFO C.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 19202-09103 CAU

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-5
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 28/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRUPO DE GRANDES PTOYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: FEB/23

PROYECTO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, BODEGA - MOMPOX RUTA 78-03,MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06,DEPARTAMENTO DE CESAR.

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1546-2021

INTERVENTORÍA: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

CONTRATO DE OBRA No. 1581-2021

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	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
CAMIONETA DOBLE CABINA	FORD RANGER XL MODELO 2022 - PLACAS JXV426	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA DOBLE CABINA	FORD RANGER XL MODELO 2020 - PLACAS GXZ111	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA DOBLE CABINA	FORD RANGER XL MODELO 2022 - PLACAS JXU282	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EQUIPO DE TOPOGRAFÍA (CON DOS MIRAS, DOS BASTONES Y DOS PRISMAS)	ESTACION TOPCON 2LS SYGNUS CON (T-ET-04)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	ESTACION TOPCON 2LS SYGNUS CON (T-ET-04)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
EQUIPO DE LABORATORIO GEOTECNIA, PAVIMENTOS, CONCRETOS	EQUIPO MARSHALL QUE CONTIENE MORDAZA Y DOS SENSORES	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	EQUIVALENTEDE ARENA, MARCA SOLTEST, MODELO 01-230 CON 4 PROBETAS GRADUADAS, UN MEDIDOR DE ARCILLA, UN TUBO DE REMOCION DE ARCILLA, UN EMBUDO PEQUEÑO Y UN RECIPIENTE DE ARENA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	UN HORNO ELECTRICO, MARCA CAROLIE	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	CENTRIFUGA ELECTRICA, MARCA PINZUAR 36X100 RPM	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	FILTROS PARA EXTRACCION, MOLDES PARA COMPACTACION, MARTILLOS, BALANZAS, SENSORES Y TERMOMETRO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
DOTACION DE OFICINA	ELEMENTOS DE OFICINA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
ELEMENTOS DE COMPUTO	PORTATILES MARCA LENOVO	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS: SE ADJUNTAN LOS CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE LOS EQUIPOS DONDE SE PUEDE OBSERVAR LA FECHA DE VENCIMIENTO. CAMIONETA PLACAS JXV-426, PROXIMO VENCIMIENTO 15.207 KM. , CAMIONETA PLACAS JXU-282 PROXIMO VENCIMIENTO 15.730 KM., CAMIONETA PLACAS GXZ-111, PROXIMO VENCIMIENTO 65.004 KM.

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

NOTAS:

1. Se entiende por "Activo" el estado de los equipos y vehículos disponibles y en uso, por "Inactivo" el estado de los equipos y vehículos que estando disponibles no se encuentran en uso y "en reparación" el estado de los equipos y vehículos no disponibles por estar en mantenimiento y/o en reparación.
2. Es responsabilidad de la Interventoría cumplir con la disponibilidad diaria de los equipos y vehículos exigidos para el control y seguimiento del proyecto.
3. En el evento en que el Interventor no cumpla con los equipos y vehículos exigidos contractualmente, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. Así mismo en la casilla "Observaciones del Supervisor del contrato de interventoría" se deben consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con los equipos y vehículos.

Firma
Nombre: JESUS ARMANDO RENGIFO C.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 19202-09103 CAU

Firma
Nombre: FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula Profesional No.: 13202 - 097750 BLV

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

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	
VERSIÓN	1	
PÁGINA	1	1

FECHA: 1/03/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL — **DIRECCION TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546-2021 — **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23 — **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE OBRA No.: 1581-2022 — **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

NOMBRE ARL: SURA — **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** COMFAMILIAR CARTAGENA

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Dias 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	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: 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	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	JESÚS ARMANDO RENGIFO CUSPIÁN	10.537.860	DIRECTOR	$ 7.948.000,00	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	X	X	100%		$ 8.000.000,00	$ 556.800,00	V	EPS-SURA	61071647	$ 320.000,00	N/A	N/A	N/A	$ 320.000,00	$ -	$ -	
2	ORLANDO MADRID GUEVARA	92.533.479	INGENIERO RESIDENTE	$ 7.040.000,00	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	X	X	100%		$ 7.040.000,00	$ 490.000,00	V	EPS- SANITAS	61071647	$ 281.600,00	COLPENSIONES	61071647	$ 1.126.400,00	$ 281.600,00	$ -	$ -	
3	YULIETH PAOLA HERRERA PEREZ	1.216.963.997	INGENIERO AUXILIAR	$ 4.363.000,00	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	X	X	100%		$ 4.363.000,00	$ 303.700,00	V	EPS-SCAJACOPI	61071647	$ 174.600,00	PORVENIR	61071647	$ 698.100,00	$ 174.600,00	$ -	$ -	
4	GERALDINES GONZALEZ CERVANTES	1.085.096.299	INGENIERO AUXILIAR	$ 4.363.000,00	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	X	X	100%	PAULO EMINO BRAVO CONSULTORES S.A.S.	$ 4.363.000,00	$ 303.700,00	V	EPS-SANITAS	61071647	$ 174.600,00	PORVENIR	61071647	$ 698.100,00	$ 174.600,00	$ -	$ -	
5	JHON EXNEIDER MENDEZ VERGARA	1.102.867.494	INGENIERO AUXILIAR	$ 4.363.000,00	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	X	X	100%		$ 4.363.000,00	$ 303.700,00	V	EPS-S CAJACOPI	61071647	$ 174.600,00	PORVENIR	61071647	$ 698.100,00	$ 174.600,00	$ -	$ -	
6	JESUS DAVID LARA DOMINGUEZ	1.102.877.256	INGENIERO AUXILIAR	$ 4.363.000,00	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	X	X	100%		$ 4.363.000,00	$ 303.700,00	V	SALUD TOTAL EPS	61071647	$ 174.600,00	PORVENIR	61071647	$ 698.100,00	$ 174.600,00	$ -	$ -	
7	LORENA LUCIA CONTRERAS CONEO	23.178.359	PROFESIONAL SOCIAL	$ 5.109.000,00	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	X	X	100%		$ 5.109.000,00	$ 355.600,00	V	SALUD TOTAL EPS	61071647	$ 204.400,00	PROTECCION	61071647	$ 817.500,00	$ 204.400,00	$ -	$ -	
8	NESTOR ESCORCIA REDONDO	72.179.441	ESPECIALISTA AMBIENTAL	$ 1.948.320,00										X	X	X		X	X	X					X	X	X									30%	NESTOR ESCORCIA REDONDO		$ 60.900,00	-	EPS-SURA	9439625452	$ 312.500,00	PORVENIR	9439625452	$ 400.000,00	$ -	$ -	$ -	
9	MARTHA MORALES GUEVARA	32.796.352	ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Y/O VIAS	$ 3.542.400,00	X	X	X				X	X	X	X				X	X	X							X	X								40%	MARTHA ELENA MORALES		$ 13.100,00	-	EPS-SURA	57487481	$ 312.500,00	COLPENSIONES	57487481	$ 400.000,00	$ -	$ -	$ -	
12	MARIO SEGURA RODRIGUEZ	72.257.515	ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMETRICO	$ 1.948.320,00										X	X	X		X	X	X							X	X								27%	MARIO ALBERTO SEGURA RODRIGUEZ		$ 278.400,00	-	COMPENSAR	7847057353	$ 500.000,00	COLPENSIONES	7847057353	$ 680.000,00	$ -	$ -	$ -	
13	CARLOS JAIR NARVAEZ BURBANO	76.314.896	PROFESIONAL DE ASEGURAMIENTO O GESTION DE LA CALIDAD	$ 1.386.330,00										X	X	X		X	X	X					X	X					X	X				37%	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.	$ 5.110.000,00	$ 355.700,00	V	NUEVA EPS	61071647	###	COLPENSIONES	61071647	$ 817.600,00	$ 204.400,00	$ -	$ -	
15	NAYIB ABDALA MARTINEZ	9.274.605	TOPOGRAFO INSPECTOR	$ 2.839.000,00	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			93%		$ 2.839.000,00	$ 145.000,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 107.700,00	PORVENIR	61071647	$ 462.800	$ 106.100,00	$ -	$ -	
16	ROSSELVELT GIRADO MARRUGO	9.100.203	LABORATORISTA INSPECTOR	$ 2.839.000,00	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	X	X	100%		$ 2.839.000,00	$ 197.600,00	V	EPS-SANITAS	61071647	$ 113.600,00	N/A	N/A	N/A	$ 113.600,00	$ -	$ -	
17	MARY INES MARTINEZ GUTIERREZ	1.052.702.312	INSPECTOR SST	$ 2.839.000,00	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			97%		$ 2.839.000,00	$ 138.400,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 113.000,00	PORVENIR	61071647	$ 451.700,00	$ 113.600,00	$ -	$ -	
18	JOSE MARTINEZ DURAN	9.271.217	CADENERO	$ 1.703.000,00	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	X	X	100%		$ 1.703.000,00	$ 118.600,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 68.200,00	PORVENIR	61071647	$ 272.500,00	$ 68.200,00	$ -	$ -	
19	SAMUEL ELIAS ACOSTA MARTINEZ	9.137.620	CADENERO	$ 1.703.000,00	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	X	X	100%		$ 1.703.000,00	$ 118.600,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 68.200,00	PORVENIR	61071647	$ 272.500,00	$ 68.200,00	$ -	$ -	
20	GREY JANET PICO VEGA	25.773.341	SECRETARIA GENERAL	$ 1.703.000,00	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	X	X	100%		$ 1.703.000,00	$ 8.900,00	I	SALUD TOTAL EPS	61071647	$ 68.200,00	COLFONDOS	61071647	$ 272.500,00	$ 68.200,00	$ -	$ -	
21	NESTOR PEREZ TORRES	72.435.753	CONDUCTOR	$ 1.817.000,00	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	X	X	100%		$ 2.019.709,00	$ 140.600,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 80.800,00	PORVENIR	61071647	$ 323.200,00	$ 80.800,00	$ -	$ -	
22	HENRY LOPEZ MARTINEZ	9.268.700	CONDUCTOR	$ 1.817.000,00	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	X	X	100%		$ 2.202.166,00	$ 153.300,00	V	ASOCIACION MUTUAL SER	61071647	$ 88.100,00	PORVENIR	61071647	$ 352.400,00	$ 88.100,00	$ -	$ -	
23	ABRAHAM PONTON TRESPALACIOS	9.270.985	CONDUCTOR	$ 1.817.000,00	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	X	X	100%		$ 2.252.323,00	$ 156.800,00	V	EPS-SURA	61071647	$ 90.100,00	PORVENIR	61071647	$ 360.400,00	$ 90.100,00			
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				**$ 65.451.370,00**																																		**IBC**	**ARL**				**EPS**			**PENSION**	**CAJA**			
				$ 66.643.777,00	$ 66.643.777,00																																										

El Interventor adjunta la certificación de fecha Diciembre 1 de 2022 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoria diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor 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 Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.
7. 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.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar 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.
10. 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: JESÚS ARMANDO RENGIFO C.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 19202 - 09103 CAU

Firma
Nombre: FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:13202 - 097750 BLV

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA 1 (Día) 3 (Mes) 2023 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL — MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546 - 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

MES INFORME MENSUAL: 01 A 28 DE FEBRERO DE 2023 (INF MENSUAL N° 17) **PROYECTO:** INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ, RUTA 78- 02, MOMPÓX-GUAIMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAIMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE OBRA No: 1581-2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)		Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor
2021	14261	C-2401-0600-109-0-2401-008-02	20	Propios		Principal	$ 186.453.853,00
2021	14261	C-2401-0600-109-0-2401-023-02	20	Propios		Principal	$ 552.439.510,00
2022	82722	C-2401-0600-109-0-2401-008-02	20	Propios		Principal	$ 2.157.874.303,00
2022	819822	C-2401-0600-109-0-2401023-02	11	Nacion		Adicional No. 1	$ 25.632.255,00
2022	819822	C-2401-0600-109-0-2401020-02	11	Nacion		Adicional No. 1	$ 64.727.689,00
2022	1184422	C-2401-0600-109-0-2401020-02	20	Propios		Adicional No. 2	$ 581.592.373,00
2022	1184422	C-2401-0600-109-0-2401023-02	20	Propios		Adicional No. 2	$ 106.778.468,00
2022	1184422	C-2401-0600-109-0-2401060-02	20	Propios		Adicional No. 2	$ 815.481.997,00
				TOTAL			$ 4.490.980.448,00
							$ 4.490.980.448,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 4.490.980.448,00**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	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	Observaciones
	ANTICIPO			**$ 608.564.636,00**			**$ 608.564.636,00**	**14261de 16/04/2021**	$ 130.328.727,00			
1	13 a 31 /oct/2021	$ 97.269.765,00	$ 18.481.255,00	$ 115.751.020,00	48.634.882,50	67.116.137,50	$ 559.929.753,50	**14261de 16/04/2021**	$ 63.212.589,50	$ 4.375.229.428,00		
2	01 a 30/nov/2021	$ 149.352.074,00	$ 28.376.894,00	$ 177.728.968,00	144.698.885,50	33.030.082,50	$ 415.230.868,00	**14261de 16/04/2021**	$ 30.182.507,00	$ 4.197.500.460,00		
3	01 a 31/dic/2021	$ 150.573.535,00	$ 28.608.972,00	$ 179.182.507,00	149.000.000,00	30.182.507,00	$ 266.230.868,00	**14261de 16/04/2021**	$ -	$ 4.018.317.953,00		
	Registro Pptal 82722							**82722 de 22/01/2022**	**$ 2.157.874.303,00**			
4	01 a 31/ene/2022	$ 155.819.894,00	$ 29.605.780,00	$ 185.425.674,00	$ 17.113.146,00	168.312.528,00	$ 249.117.722,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.989.561.775,00	$ 3.832.892.279,00		
5	01 a 28/feb/2022	$ 169.879.561,00	$ 32.277.117,00	$ 202.156.678,00	$ 18.657.269,00	183.499.409,00	$ 230.460.453,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.806.062.366,00	$ 3.630.735.601,00		
6	01 a 31/mar/2022	$ 168.705.921,00	$ 32.054.125,00	$ 200.760.046,00	$ 31.274.837,00	169.485.209,00	$ 199.185.616,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.636.577.157,00	$ 3.429.975.555,00		
7	01 a 30/abr/2022	$ 172.159.282,00	$ 32.710.264,00	$ 204.869.546,00	$ 25.719.188,00	179.150.358,00	$ 173.466.428,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.457.426.799,00	$ 3.225.106.009,00		
8	01 a 31/may/2022	$ 146.584.333,00	$ 27.851.023,00	$ 174.435.356,00	$ 21.898.500,00	152.536.856,00	$ 151.567.928,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.304.889.943,00	$ 3.050.670.653,00		
9	1 a 30/jun/2022	$ 156.483.425,00	$ 29.731.850,00	$ 186.215.275,00	$ 23.377.343,00	162.837.932,00	$ 128.190.585,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.142.052.011,00	$ 2.864.455.378,00		
10	1 a 31/jul/2022	$ 159.537.002,00	$ 30.312.030,00	$ 189.849.032,00	$ 23.833.523,00	166.015.509,00	$ 104.357.062,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 976.036.502,00	$ 2.674.606.346,00		
	Registro Pptal 819822							**819822 de 29/07/2022**	**$ 90.359.944,00**			
11	1 a 31/ago/2022	$ 163.777.742,00	$ 31.117.771,00	$ 194.895.513,00	$ 24.467.055,00	170.428.458,00	$ 79.890.007,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 895.967.988,00	$ 2.479.710.833,00		
12	1 a 30/sept/2022	$ 159.298.808,00	$ 30.266.774,00	$ 189.565.582,00	$ 23.797.939,00	165.767.643,00	$ 56.092.068,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 730.200.345,00	$ 2.290.145.251,00		
13	1 a 31/oct/2022	$ 160.544.940,00	$ 30.503.539,00	$ 191.048.479,00	$ 23.984.101,00	167.064.378,00	$ 32.107.967,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 563.135.967,00	$ 2.099.096.772,00		
	Registro Pptal 1184422							**1184422 de 11/11/2022**	**$ 1.503.852.838,00**			
14	1 a 30/nov/2022	$ 165.613.382,00	$ 31.466.543,00	$ 197.079.925,00	$ 24.741.284,00	172.338.641,00	$ 7.366.683,00	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.894.650.164,00	$ 1.902.016.847,00		
15	1 a 31/Dic/2022	$ 219.641.762,00	$ 41.731.935,00	$ 261.373.697,00	$ 7.366.683,00	254.007.014,00	$ -	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.640.643.150,00	$ 1.640.643.150,00		
16	1 a 31/Ene/2023	$ 183.697.186,00	$ 34.902.465,00	$ 218.599.651,00	$ -	218.599.651,00	$ -	**82722 de 22/01/2022**	$ 1.422.043.499,00	$ 1.422.043.499,00		
17	1 a 28/Feb/2023	$ 183.386.806,00	$ 34.843.493,00	$ 218.230.299,00	$ -	218.230.299,00	$ -	**1184422 de 11/11/2022**	$ 1.203.813.200,00	$ 1.422.412.851,00		
	TOTALES	**$ 2.762.325.418,00**	**$ 524.841.830,00**	**$ 3.287.167.248,00**	**$ 608.564.636,00**	**$ 2.678.602.612,00**	**$ -**		**$ 1.203.813.200,00**	**$ 1.203.813.200,00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

$ 2.762.325.418,00 $ 524.841.830,00 $ 3.287.167.248,00 $ 4.490.980.448,00 $ 4.490.980.448,00

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
*Acumulados Actas de Costos 1, 2, 3, 4 , 5, 6, 7, 8, 9 , 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 y 17	$ 2.762.325.418,00	$ 524.841.830,00	$ 3.287.167.248,00
*			
*			
VALOR TOTAL	$ 2.762.325.418,00	$ 524.841.830,00	$ 3.287.167.248,00

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

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

Firma
Nombre: **JESÚS ARMANDO RENGIFO C.**
Director de Interventoría
Matrícula No.: **19202 - 09103 CAU**

Firma
Nombre: **FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No.: **13202 - 097750 BLV**

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 22/11/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546-2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S,A,S,

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO, RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR

FECHA DE INICIO: OCTUBRE 13 DE 2021

PLAZO INICIAL: 9 MESES Y 18 DIAS

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 DE DICIEMBRE DE 2022 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 2.896.767.666,00

VALOR ACUMULADO: $ 4.490.980.448,00 (Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: FABIAN ERNESTO ARANGO PINEDA- DIRECTOR TERRITORIAL MAGDALENA

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	12%	$ 289.676.766,60	13	10	2021	28	2	2023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	26%	$ 608.564.636,00	13	10	2021	28	2	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	25%	$ 579.353.533,20	13	10	2021	29	8	2025
Calidad del servicio	37%	$ 869.030.299,80	29	8	2021	29	8	2027

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **NB-100177757**

Certificado de modificación o anexo No.: **71109425- ANEXO 4**

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: **COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.**

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 16/11/2021(19:47)

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

	FECHA	22/11/2022
		(Día / Mes / Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	14%	$ 449.098.044,80	13	10	2021	1	7	2023
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	18%	$ 608.564.636,00	13	10	2021	1	7	2023
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	27%	$ 898.196.089,60	13	10	2021	31	12	2025
Calidad del servicio	41%	$ 1.347.294.134,40	31	12	2022	31	12	2027

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **NB-100177757**

Certificado de modificación o anexo No.: **71423459 - ANEXO 6**
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: **COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.**

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 15/11/2022 (14:38)

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma
Nombre: JESÚS ARMANDO RENGIFO C.
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.:19202 - 09103 CAU

Firma
Nombre:FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.:13202 - 097750 BLV

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

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

MEPI-MN1-IN-9-FR-2

1

22/11/2022

(Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL ■

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ■ **No.** 3

(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL ■

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546-2021

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

SUPERVISOR DE CONTRATO INTERVENTORÍA: ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA

RESOLUCIÓN No.: 2757 DE 21/09/2021 (Indicar día/mes/año)

CONTRATO DE OBRA No.: 1581-2021

CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

PLAZO INICIAL: 9 Meses, 18 días (En meses según contrato principal)

FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 13/10/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el período del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A1)**: $ 2.896.767.666,00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 4.490.980.448,00

PLAZO ACUMULADO: 22 Meses, 18 días (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 1.594.212.782,00

No. de Orden	Cantidad	CARGO / OFICIO	CONDICIONES INICIALES SEGÚN LA PROPUESTA ECONÓMICA APROBADA			ACTUALIZACIÓN COSTOS Y TARIFAS			CONDICIONES ACTA ANTERIOR No. ___ de fecha _____		AÑO 2021										AÑO 2022																		AÑO 2023										TOTAL 2022		TOTAL 2023		SUM A TOTAL 2021 +2022+2023	
			Costos de Personal	Total Dedicación Recurso (Hombre-Mes)	Valor Total ($)	Costos de Personal	Prima Regional	Participación (h-mes)	Valor Total ($)		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO					
											H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR		
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL					1,14																																																
		PERSONAL PROFESIONAL																																																						
1	1	Director de Interventoria	$ 7.000.000,00	12	$ 84.000.000,00						0,60	$ 4.200.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	1,00	$ 7.000.000	0,40	$ 2.800.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	12,00	$ 84.000.000,0	0,00	$ -	12,00	$ 84.000.000,0
1	1	Director de Interventoria				$ 7.948.000,00																																																				
2	1	Ingeniero Residente de Interventoria	$ 6.200.000,00	12	$ 74.400.000,00						0,60	$ 3.720.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	1,00	$ 6.200.000	0,40	$ 2.480.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	10,83	$ 67.166.460,0	0,00	$ -	10,83	$ 67.166.460,0
2	1	Ingeniero Residente de Interventoria				$ 7.040.000,00																																																			
3	3	Ingeniero Auxiliar de Interventoria	$ 3.843.000,00	12	$ 138.348.000,00						0,60	$ 6.917.400	0,92	$ 10.632.300	0,86	$ 9.863.700	0,96	$ 11.059.309	1,00	$ 11.529.000	1,00	$ 11.529.000	1,00	$ 11.529.000	1,00	$ 11.529.000	1,00	$ 11.529.000	1,00	$ 11.529.000	1,03	$ 11.909.457	0,51	$ 5.892.600	1,00	$ 11.529.000	0,40	$ 4.611.600	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	11,28	$ 130.060.366,0	0,00	$ -	11,28	$ 130.060.366,0
3	3	Ingeniero Auxiliar de Interventoria			$ 4.363.000,00																																																			
N1	1	Ingeniero Auxiliar planos as built	$ 3.843.000,00																																																					
N1	1	Ingeniero Auxiliar planos as built				$ 4.363.000,00																																																		
4	1	Profesional Social	$ 4.500.000,00	12	$ 54.000.000,00						0,6	$ 2.700.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,0	$ 4.500.000	1,00	$ 4.500.000	0,40	$ 1.800.000	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	12,00	$ 54.000.000,0	0,0	$ -	12,00	$ 54.000.000,0
4	1	Profesional Social				$ 5.109.000,00																																																			
5	1	Especialista Ambiental	$ 5.200.000,00	6	$ 31.200.000,00							$ -	0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,40	$ 2.080.000	0,47	$ 2.444.000	0,27	$ 1.404.000	0,12	$ 624.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	6,76	$ 35.152.000,0	0,0	$ -	6,76	$ 35.152.000,0
5	1	Especialista Ambiental			$ 5.904.000,00																																																			
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vias	$ 5.200.000,00	6	$ 31.200.000,00						0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,9	$ 4.524.000	0,9	$ 4.524.000	0,9	$ 4.524.000	0,6	$ 3.120.000	0,6	$ 3.120.000	0,19	$ 988.000	0,60	$ 3.120.000	0,60	$ 3.120.000	0,16	$ 832.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	7,36	$ 38.272.000,0	0,0	$ -	7,36	$ 38.272.000,0
6	1	Especialista en Pavimentos y/o Vias			$ 5.904.000,00																																																			
7	1	Especialista en Estructuras	$ 5.200.000,00	6	$ 31.200.000,00							$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,5	$ 2.600.000	0,0	$ -	0,0	$ -	0,33	$ 1.716.000	0,47	$ 2.444.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,30	$ 6.760.000,0	0,0	$ -	1,30	$ 6.760.000,0
7	1	Especialista en Estructuras			$ 5.904.000,00																																																		
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología	$ 5.200.000,00	6	$ 31.200.000,00							$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -		$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -	0,0	$ -
8	1	Especialista en Hidráulica e Hidrología			$ 5.904.000,00																																																		
9	1	Especialista en Diseño Geométrico	$ 5.200.000,00	6	$ 31.200.000,00						0,5	$ 2.600.000	0,0	$ -	0,5	$ 2.600.000	0,5	$ 2.600.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,8	$ 4.160.000	0,6	$ 3.120.000	0,6	$ 3.120.000	0,47	$ 2.444.000	0,47	$ 2.444.000	0,20	$ 1.040.000	0,11	$ 554.667	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	6,35	$ 33.002.666,7	0,0	$ -	6,35	$ 33.002.666,7
9	1	Especialista en Diseño Geométrico			$ 5.904.000,00																																																			
10	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	$ 3.700.000,00	4	$ 14.800.000,00						0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,4	$ 1.480.000	0,40	$ 1.480.000	0,47	$ 1.739.000	0,33	$ 1.221.000	0,15	$ 547.600	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	4,95	$ 18.307.600,0	0,00	$ -	4,95	$ 18.307.600,0
10	1	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad			$ 4.201.000,00																																																			
11	1	Auditor Interno de Calidad	$ 3.200.000,00	4	$ 12.800.000,00						0,4	$ 1.280.000	0,4	$ 1.280.000	0,0	$ -	0,4	$ 1.280.000		$ -		$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,00	$ -	0,33	$ 1.056.000	0,00	$ -	0,13	$ 422.400	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,66	$ 5.318.400,0	0,00	$ -	1,66	$ 5.318.400,0
11	1	Auditor Interno de Calidad			$ 3.633.000,00																																																			
12	1	**PERSONAL TECNICO**	$ 2.500.000,00	12	$ 30.000.000,00						0,6	$ 1.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	0,7	$ 1.665.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	0,93	$ 2.333.333	0,37	$ 933.333	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	11,57	$ 28.931.666,5	0,00	$ -	11,57	$ 28.931.666,5
12	1	Topógrafo Inspector			$ 2.839.000,00																																																			
13	1	Laboratorista Inspector	$ 2.500.000,00	12	$ 30.000.000,00						0,6	$ 1.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	1,00	$ 2.500.000	0,56	$ 1.589.840	1,0	$ 2.839.000	1,0	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	1,00	$ 2.839.000	2,56	$ 7.267.839,8	8,00	$ 22.712.000,0	10,56	$ 29.979.839,8
13	1	Laboratorista Inspector			$ 2.839.000,00																																																		
14	1	Inspector SST	$ 2.500.000,00	12	$ 30.000.000,00						0,6	$ 1.500.000	1,0	$ 2.416.667	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	1,0	$ 2.500.000	0,6	$ 1.416.500	1,00	$ 2.500.000	0,97	$ 2.416.667	0,91	$ 2.277.784	0,39	$ 965.188	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	11,40	$ 28.492.805,6	0,00	$ -	11,40	$ 28.492.805,6
14	1	Inspector SST			$ 2.839.000,00																																																			
15	2	**PERSONAL AUXILIAR TECNICO**	$ 1.500.000,00	12	$ 36.000.000,00						0,6	$ 1.800.000	1,0	$ 3.000.000	1,0	$ 3.000.000	0,9	$ 2.716.670	1,0	$ 3.000.000	1,0	$ 3.000.000	1,0	$ 3.000.000	1,0	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	1,00	$ 3.000.000	0,40	$ 1.200.000	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	11,91	$ 35.716.670,0	0,00	$ -	11,91	$ 35.716.670,0
15	2	Cadenero			$ 1.703.000,00																																																			
16	1	**PERSONAL ADMINISTRATIVO**	$ 1.500.000,00	12	$ 18.000.000,00						0,6	$ 900.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,0	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	1,00	$ 1.500.000	0,40	$ 600.000	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	12,00	$ 18.000.000,0	0,0	$ -	12,00	$ 18.000.000,0
16	1	Secretaria			$ 1.703.000,00																																																		
17	3	Conductor	$ 1.600.000,00	12	$ 57.600.000,00						0,6	$ 2.880.000	1,0	$ 4.800.000	1,0	$ 4.800.000	0,9	$ 4.252.708	1,0	$ 4.800.000	1,0	$ 4.693.333	0,8	$ 3.893.333	1,0	$ 4.800.000	1,0	$ 4.800.000	1,00	$ 4.800.000	1,00	$ 4.800.000	1,00	$ 4.800.000	0,40	$ 1.920.000	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	0,0	$ -	11,67	$ 56.039.374,0	0,00	$ -	11,67	$ 56.039.374,0
17	3	Conductor			$ 1.817.000,00																																																			
		PERSONAL ADICIONAL																																																						
N3	5	Ingeniero Residente de Interventoria-1																																																				
N4	6	Ingeniero Auxiliar de Interventoria-1																																																				
N5	6	Ingeniero Auxiliar jornada nocturnas																																																			
N13	5	Topógrafo Inspector-1																																																			
N14	4	Topógrafo Inspector Nocturno																																																			
N15	5	Laboratorista Inspector-1																																																			
N16	3	Laboratorista Inspector-2 (Noche)																																																			
N17	3	Inspector SST-1																																																			
N18	16	Cadenero-1																																																			
N19	9	Cadenero-2																																																			
N20	2	Secretaria-1																																																			
N21	5	Conductor-1																																																			
N22	4	Conductor-Nocturno																																																			
		OTROS COSTOS DE PERSONAL																																																			
		PROVISION JORNADAS 7X24																																																			
18	1	Provisión Jornadas 7X24	7.306.000,00	1	$ 7.306.000,00							$ -	0,08	$ 583.333	0,07	$ 520.000	0,13	$ 918.334	0,15	$ 1.070.831	0,15	$ 1.093.333	0,09	$ 665.000,0	0,12	$ 911.331	0,19	$ 1.365.082,0	0,14	$ 1.052.500	0,24	$ 1.720.501	0,10	$ 720.166,0	0,06	$ 435.467	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,51	$ 11.055.880	0,00	$ -	1,51	$ 11.055.879,8
18	1	Provisión Jornadas 7X24			$ 8.295.000,00																																																				
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					$ 743.254.000,0						$ 35.577.480		$ 53.592.300		$ 54.163.700		$ 56.207.021		$ 61.423.831		$ 61.339.666		$ 62.711.333,00		$ 62.620.333		$ 56.322.042		$ 56.169.957,00		$ 59.119.768		$ 56.988.283		$ 62.894.094		$ 65.902.820		$ 64.663.270		$ 66.751.370		$ 67.932.170		$ 67.732.290		$ 66.751.370		$ 67.932.170		$ 67.141.880		$ 65.912.850		$ 30.332.000		$ 859.775.818,00		$ 500.486.090,00		$ 1.360.261.907,00	
FACTOR MULTIPLICADOR					2,36						2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36	
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL					**1.754.079.440,00**						**$ 83.962.664**		**$ 126.477.828**		**$ 127.826.332**		**$ 132.648.570**		**$ 144.960.241**		**$ 144.761.611,0**		**$ 147.998.746**		**$ 124.183.986**		**$ 132.920.019,00**		**$ 132.561.099,00**		**$ 139.522.652**		**$ 134.492.348**		**$ 148.406.461**		**$ 155.743.055**		**$ 152.605.317**		**$ 157.533.233,00**		**$ 160.319.921,00**		**$ 159.848.181**		**$ 157.533.233,00**		**$ 160.319.921,00**		**$ 158.454.837,00**		**$ 155.554.325,00**		**$ 71.583.520,00**		**$ 2.029.070.930,00**		**$ 1.181.147.172,00**		**$ 3.210.218.101,00**	

No. de Orden	Cantidad	CONCEPTO	Costos	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	Costos	Unidad	Total Dedicación Recurso	Valor Total ($)	AÑO 2021						AÑO 2022																								AÑO 2023										TOTAL CON AJUSTES 2021 A 2022		TOTAL	
										OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO		SEPTIEMBRE		OCTUBRE		NOVIEMBRE		DICIEMBRE		ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		JULIO		AGOSTO					
										H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR	H-M	VALOR		
		OTROS COSTOS DIRECTOS																																																			
		VIATICOS																																																				
19	1	Director y/o Especialistas	$ 250.000,00	200	$ 50.000.000,00					4	$ 1.000.000	2	$ 500.000	2	$ 500.000	3	$ 750.000	6	$ 1.500.000	7	$ 1.750.000	5	$ 1.250.000	0	$ -	5	$ 1.250.000	13	$ 3.250.000	5	$ 1.250.000	6,00	$ 1.500.000	2,40	$ 600.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	60,40	$ 15.100.000,0	0,00	$ -	60,40	$ 15.100.000,0
19	1	Director y/o Especialistas			$ 284.000,00																																																		
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA																																																				
20	3	Camioneta o Campero de mas de 2000 c.c. (1). 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior	$ 5.200.000	12	$ 187.200.000,00					0,6	$ 9.360.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	1	$ 15.600.000	0,40	$ 6.240.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	12,00	$ 187.200.000,0	0,00	$ -	12,00	$ 187.200.000,0
20	3	Camioneta o Campero de mas de 2000 c.c. (1). 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehiculo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior			$ 5.904.000,00																																																		
21	1	Equipo completo de topografia	$ 2.200.000	12	$ 26.400.000,00					0,6	$ 1.320.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	1	$ 2.200.000	0,40	$ 880.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	12,00	$ 26.400.000,0	0,00	$ -	12,00	$ 26.400.000,0
21	1	Equipo completo de topografia			$ 2.498.000,00																																																		

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS

MEPI-MN1-IN-9-FR-2

1

22/11/2022

(Día / Mes / Año)

PLAN DE CARGAS INICIAL ■

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS ■ **No.** 3

(La numeración se debe llevar de forma consecutiva conforme al Acta de Modificación de Costos respectiva)

PLAN DE CARGAS FINAL ■

| | | |

MATRIZ DE RIESGOS

CONCURSO DE MERITOS ABIERTO

CMA-DO-SRN-0XX-2021

INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		SEGUIMIENTO	
											INVIAS	PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD	2022-02-28	
1	General	Externo	Selección - Ejecucion	Riesgo Economico - Riesgo Operacional	**Precios Artificialmente Bajos.** Se refiere a la posibilidad de que el proponente y/o contratista oferte precios que se pudieran considerar artificialmente bajos , no justificables, extremadamente más bajos del presupuesto y factor multiplicador y que pudieran poner en riesgo la ecución económica del contratista y posible detrimento en la calidad de la Interventoria.	Impacto económico desfavorable al Interventor	2	2	4	Riesgo Bajo		X	El proponente deberá ofrecer uno precios y/o tarifas competitivas, acordes al mercado y su espectativa de negocio con fundamento en la estructura de sus costos y el mercado. Implementacion de Controles en la Fase contractual que aseguren la eficiencia del Interventor en la ejecución del contrato conforme a sus obligaciones contractuales y a la oferta económica presentada.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores.	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control de la ejecución de la interventoría con el cumplimiento de todas sus funciones técnicas. administrativas, financieras y jurídicas. Visitas de supervisión, Seguimiento a informes, requerimientos escritos.	Mensual	No ha ocurrido el evento	Se realizan todas las actividades de la Interventoría, manteniendo el control a la ejecución de actividades de obra.
2	General	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Terminación anticipada del Contrato de Interventoría.** Se refiere a la posibilidad de que el contrato de Interventoría finalice antes del plazo previsto de ejecución debido de igual forma a la terminación anticipada del contrato de obra**.** Si éste llegare a terminarse por cualquiera de las causales previstas en el Contrato de Obra o por la Ley, el contrato de interventoría producto del presente concurso de méritos, será liquidado por terminación de su objeto, sin lugar a indemnización alguna.	Impacto económico desfavorable al Interventor	2	5	7	Riesgo Alto		X	Compromiso del Interventor en lo pertinente a sus obligaciones contractuales, en lograr el cumplimiento de la ejecución del contrato de obra, de manera que dentro de lo contractual se puedan solucionar oportunamente los problemas que se presenten en la ejecución del proyecto que puedan afectarlo de manera grave, con el riesgo de una terminación anticipada del mismo.	1	4	5	Riesgo medio	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Vigilancia y control de la ejecución de la obra, solución oportuna de problemas, escalamiento a la Entidad cuando sea necesaria su intervención, seguimiento permanente a la problemática que se se presente, requerimientos escritos.	Permanente cuando se presente problemas que afecten de manera grave la ejecución de la obra.	No ha ocurrido el evento	Mediante los comités semanales se hace seguimiento a la problematicas que se presentan y se proponen las debidas soluciones.
3	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de Estudios y Diseños y/o elaboración de estudios complementarios.** Se refiere a la posibilidad de realizar dichas modificaciones por el Contratista, y que resulten deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto, y que fueron revisados y aprobados por el Interventor. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras deficientes, ya sea en calidad, estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras Por correctivos necesarios	2	4	6	Riesgo Alto		X	Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, para evitar que resulten deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proyecto. Realizar al Contratista de Obra las observaciones oportunamente y velar porque se corrija lo pertinente, de manera que los estudios revisados y aprobados por el Interventor aporten la confiabilidad y calidad requerida para ejecutar las obras.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Interventor	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los estudios revisados y aprobados por el Interventor aporten la confiabilidad y calidad requerida para ejecutar las obras.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	No ha ocurrido el evento	Se realiza seguimiento continuo al desarrollo de los estudios que adelanta el Constructor con el apoyo de los especialistas del proyecto. Se adelantan estudios de suelos y pavimentos.
4	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, que conlleve a generar problemas a causa del no inicio de las obras y/o parálisis de la mismas por demoras ocasionadas por la revisión y aprobación por parte del INTERVENTOR,** de los cálculos estructurales y/o estudios y/o diseños definitivos para la obra del contrato, elaborados por el CONTRATISTA de Obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de las obras del proyecto.	2	3	5	Riesgo Medio		X	Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, de manera que se vaya observando y corrigiendo lo pertinente a medida que se realiza la actualización, modificación o elaboración de los estudios, permitiendo cumplir con el cronograma de entregas parciales acordado con el Contratista y una vez terminado el plazo de estudios se cuente con el resultado de los mismos debidamente revisado y aprobado por el Interventor.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Interventor	al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de su Director y Especialistas, al Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que se cumplan con el cronograma de entregas parciales y con el resultado de los Estudios en el plazo estipulado. Seguimiento por parte del supervisor y/o Gestor, a la etapa de preconstrucción (Estudios), para verificar entregas parciales y entrega total de los estudios. Requerimientos escritos al Interventor.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	No ha ocurrido el evento	
5	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Autorizar y/o Aprobar actividades de obra con errores por parte de la INTERVENTORIA,** Se refiere a la posibilidad de que se ejecuten obras que contravienen los cálculos y/o estudios y/o diseños aprobados; Por autorizar y/o aprobar la construcción de obras con cálculos y/o estudios y/o diseños deficientes realizados por el Contratista de Obra. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras deficientes, ya sea en calidad, estabilidad, durabilidad y/o funcionalidad. Demora en la ejecución de las obras Por correctivos necesarios	2	4	6	Riesgo Alto		X	Con base en estudios y diseños confiables autorizar las obras respectivas; en caso de requerirse algún ajuste a los mismos por imprevistos encontrados en la ejecución de las obras, justificar, soportar y documentar técnicamente los cambios requeridos. Realizar seguimiento permanente y revisión detallada por parte del Interventor con sus Especialistas en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios, para evitar que resulten deficientes y/o incompletos y/o adversos para el proycto. En caso de detectar alguna deficiencia y/o inconsistencia en los mismos al momento de ejecutar las obras, adoptar los correctivos técnicos necesarios, justificados, soportados y documentados.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la Ajuste y/0 Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	Al final de la ejecución del contrato.	la Interventoría debe efectuar seguimiento permanente tanto en la etapa de estudios, en la revisión y aprobación de los mismos, en forma que resulten con la calidad y confiabilidad requerida, como en la implementación en obra de los estudios y diseños aprobados y estar atenta a los eventuales imprevistos que puedan presentarse en la ejcución de las obras con respecto a los diseños aplicados, de manera que puedan tomarse correctivos oportunamente si fueren necesarios, los cuales deberá justificar, soportar y documentar.	Semanal en la etapa de Ajuste y/o Actualizacion y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios y durante la ejecución de las obras del contrato.	No ha ocurrido el evento	
6	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional	**Autorizar y/o Aprobar la participación de personal del Contratista de obra sin el cumplimiento de los requisitos, de acuerdo con las exigencias del pliego de condiciones y la normatividad vigente**. Se refiere a la posibilidad de que se permita que el CONTRATISTA de Obra ejecute los trabajos sin un Ingeniero Residente y/o Director, y/o Especialistas, y/o Personal Profesional, debidamente aprobado. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Deficiencia en la ejecución del proyecto, por no contar el Contratista con el personal profesional idóneo requerido de acuerdo con lo estipulado en el Pliego de Condiciones.	2	5	7	Riesgo Alto		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de las requisitos para el personal profesional de la obra establecido en el pliego de condiciones y velar por la utilización del personal aprobado, mínimo en la dedicación prevista en el mismo. El Supervisor de Contrato y/o Gestor deberá observar al Interventor cualquier irregularidad al respecto cuando la advierta, exigiéndole el cumplimiento de sus obligaciones al respecto como Interventor.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Interventor, Supervisores y/o Gestores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que el Contratista cumpla, entre otros, con el personal profesional mínimo exigido en el pliego de condiciones, tanto en idoneidad como en dedicación.	Permanente en la ejecución de la obra.	No ha ocurrido el evento	

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		SEGUIMIENTO	
											INVIAS	PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD	2022-02-28	
7	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Riesgo por la la deficiente Interventoría, por mediciones erróneas de las cantidades de obra** ejecutadas por el CONTRATISTA DE OBRA y medidas por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Pérdida de control del presupuesto de la obra, con los consiguientes desfases por exceso ó por defecto.	3	2	5	Riesgo Medio		X	Mediciones de obra ejecutada con el debido detalle, revisión de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría. Corrección oportuna de las mediciones erróneas.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI, Cuando los desfases son desproporcionados y no se corrigen	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la medición de cantidades de obra por parte de los Ingenieros de la Interventoría.	La correspondiente a la medición de cada tipo de obra.	No ha ocurrido el evento	
8	General	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría en el control y seguimimiento a la señalización** preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores ,etc., a cargo del CONTRATISTA que pueda ocasionar accidentes y/o perjuicios, que debió ser observada y corregida por el INTERVENTOR. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la via y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.	3	2	5	Riesgo Medio		X	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario.	2	2	4	Riesgo Bajo	NO	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comites Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos- Retroalimentacio en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Diario	No ha ocurrido el evento	
9	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Deficientes controles por parte de la Interventoría en el control y seguimiento a la programación de actividades en obra.** Se refiere a la posibilidad de que se omitan los controles que pudieran llevar a obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada. Riesgo que asume el INTERVENTOR	Obras discontinuas, inconclusas ó con problemas para garantizar la estabilidad de obra ejecutada	3	4	7	Riesgo Alto		X	El Interventor debe ser estricto con la Programación de obras de acuerdo con el valor del contrato de obra y teniendo en cuenta las disponibilidades presupuestales anuales del mismo, de manera que cuando autorice una obra tenga la seguridad de que está financiada hasta su terminación, considerando también la continuidad en las obras ejecutadas. Revisión frecuente de la programación de obras para efectuar los ajustes necesarios con este fin.	1	2	3	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en cumplimiento de la programación de las mismas. Revisiones periódicas de la programación de obras del proyecto, realización de los ajustes necesarios. Seguimiento a Informes de Interventoría y al cumplimiento en la ejecución del programa de	Mensual ó cuando el Interventor lo considere necesario.	No ha ocurrido el evento	
10	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Deficiencia en los controles y seguimiento de la Interventoría a los frentes obligatorios de obra.** Se refiere a la posibilidad que las metodologias y procedimientos particulares no sean efectivos en el control de los frentes de Obra o que estén en contra del Manual de Interventoría del INVIAS.Riesgo que asume el INTERVENTOR	Ejecución inadecuada del proyecto, impacto negativo en el logro de las metas del alcance del proyecto	3	5	8	Riesgo Extremo		X	El Interventor debe exigir al Contratista de Obra los frentes obligatorios de obra y efectuar el seguimiento de manera que se cumpla la ejecución de las obras previstas en dichos frentes. Seguimiento de esta obligación del Interventor por parte de los Supervisores y/o Gestores	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Interventor, Supervisores y/o Gestores	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento permanente del Interventor a la ejecución de las obras en los frentes obligatorios de obra. Seguimiento a informes de Interventoría. Visitas de Supervisión.	Permanente del Interventor. Mensual del Supervisor y/o Gestor	No ha ocurrido el evento	
11	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría, que genere demora o ausencia en la toma de decisiones correspondientes al Interventor**, que llegaren a generar efectos económicos al proyecto. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Impacto negativo en la ejecución del proyecto. Desfases económicos en la utilización del presupuesto del proyecto.	2	4	6	Riesgo Alto		X	Control y vigilancia de la ejecución del proyecto por parte del Interventor. Análisis por parte del Interventor de los problemas que se presenten, apoyándose en su personal, que le permitan adoptar las decisiones correspondientes en forma oportuna y eficaz, para no afectar la ejecución del proyecto.	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control y vigilancia permanente del Interventor a la ejecución de la obra, de manera que detecte a tiempo los problemas que se presenten, los analice y los resuelva oportunamente.	Permanente en la ejecución de la obra.	No ha ocurrido el evento	
12	Específico	Interno	Ejecución	Riesgo Operacional - Económico	**Riesgo presentado por la deficiente Interventoría, en lo de su competencia, en los casos de procesos administrativos y/o judiciales con ocasión de la ejecución de las obras, tanto en la etapa contractual como en la postcontractual,** ya sea por procesos de multas, sanciones, reparación directa, etc, o siniestros por estabilidad de obra ejecutada al contratista de Obra y/o siniestros por calidad del servicio de interventoría. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Dificultad en la ejecución del proyecto, por medidas sancionatorias. Impactos económicos negativos a los afectados,	3	2	5	Riesgo Medio		X	Control y vigilancia por parte del Interventor a la ejecución de las obras, exigiendo el cumplimiento de obligaciones del Contratista, recurriendo de ser necesario a las medidas sancionatorias. Atención de procesos administrativos y judiciales en lo de su competencia, en los eventos previstos de multas, sanciones, reparaciones directas, etc., siniestros por estabilidad de obra y por calidad del servicio de interventoría	2	2	4	Riesgo Bajo	SI, dependiendo del tipo y magnitud del incumplimiento	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución del proyecto. Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o postcontractual, en lo de su competencia	Permanente en la ejecución de la obra y cuando se requiera en la etapa postcontractual.	No ha ocurrido el evento	
13	Específico	Interno	Planeación - Selección	Económico	**Riesgo presentado por la no oportuna adjudicación de la Licitación Pública de Obra correspondiente a este proceso de Interventoría**. Riesgo que asume el PROPONENTE Y/O INTERVENTOR, hasta seis (6) meses después de adjudicado el contrato de Interventoría, teniendo en cuenta que la Licitación Pública y/o proceso de selección del Contratista de Obra, es un proceso independiente, que podría presentar demoras por observaciones presentadas al proceso, notificaciones de ley, o quedar desierto, entre otros aspectos. Riesgo que asume INVIAS después de seis (6) meses de adjudicado el contrato de Interventoría.	Desplazamiento en la ejecución del proyecto o no ejecución del proyecto en caso de declararse desierta la licitación pública de la obra respectiva	1	4	5	Riesgo Medio	X	X	Planeación, y estructuración de los proyectos, Atención a los procesos de selección para obra e interventoría, para evitar en lo posible demoras en el proceso de adjudicación de la obra.	1	3	4	Riesgo Bajo	SI	Personal de la Entidad de la Planeación, Estructuración, procesos de Selección, Evaluación y Adjudicación	Al inicio de la etapa de planeación	A la terminación de la etapa de selección	Revisión del proyecto objeto de la selección. Atención y seguimiento a los procesos de selección de licitación pública para obra y concurso de méritos para interventoría.	Durante la etapa de Planeación y Selección del proyecto	No se presentó el evento	El contrato de Obra y de Interventoría se adjudicaron con difeencia inferior a 6 meses.
14	General	Externo	Ejecución	Riesgo Regulatorio	**Expedición y/o modificación de normas**: Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de concurso de méritos, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	2	3	5	Riesgo Medio	X		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	1	2	3	Riesgo Bajo	NO	Gestores y/o Supervisores, Interventor	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva nomatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Mensual	No ha ocurrido el evento	No se han identificado normas expedidas con posterioridad al contrato de Interventoría que afecten sus condiciones.
15	Específico	Interno	Ejecucion	Riesgo Ambiental - Operacional	**Riesgo por la deficiente Interventoría, causado por inadecuadas prácticas en el proceso constructivo que puedan generar daños técnicos y/o ambientales,** autorizadas y/o aprobadas por el Interventor. Riesgo que asume el INTERVENTOR.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.	2	2	4	Riesgo Bajo		X	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos , ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales, y evitar que se generen perjuicios técnicos y/o pasivos ambientales por esta causa. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	1	1	2	Riesgo Bajo	NO	Interventor	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas. Seguimiento por parte de Especialistas Ambientales de la Interventoría. Requerimientos escritos.	Permanente	No ha ocurrido el evento	
16	General	Externo	Ejecución	Riesgos de la Salud	**Presencia de Riesgos Biológicos.** Se refiere a la posibilidad que durante la ejecución del contrato, los colaboradores del Interventor, presenten síntomas de enfermedades altamente contagiosas y que afecten y deterioren la Salud del Personal.	Deterioro notorio y grave de la salud y posible contagio	3	4	7	Riesgo Alto		X	La aplicación preventiva de las medidas de Bioseguridad establecidas por las Autoridades de Salud en Colombia y sus respectivos Protocolos, el cumplimiento de las Resoluciónes 0312 de 2019 y 679 de 2020, Informar de inmediato las novedades de salud.	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación del contrato	Previo al inicio de la ejecución de las obras, Estudios, Diseños e Interventoría, el contratista deberá presentar certificación individual vigente del estado de salud de cada integrante colaborador (empleado o contratista) expedida por la ARL	Cada vez que haya novedades de cambio de personal	No ha ocurrido el evento	

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripcion (Que puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoria	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN		SEGUIMIENTO	
											INVIAS	PROPONENTE Y/O INTERVENTOR		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD	2022-02-28	
17	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de la Salud	**Disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.** Se refiere a la posibilidad de que el Interventor no disponga o suministre a sus colaboradores y demas, los Elementos de Protección Personal EPP y los de Riesgo Bilógico.	Accidentes de trabajo y posible exposición a Riegos Biologicos	3	4	7	Riesgo Alto		X	El contratista deberá suministrar todos los EPP a sus colaboradores en las obras, o solicitar a la ARL que los suministre	2	3	5	Riesgo Medio	SI	contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisor Invias	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia permanente de los cambios de salud de los colaboradores	Diario	No ha ocurrido el evento	
18	General	Externo	Ejecucion	Riesgo Sociales o Politicos	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas, manifestaciones, disturbios y demás que afecten el orden público y se ubiquen en las zonas de influencia de las obras.	Posible pérdida de Bienes del Interventor, daños en obras del proyecto, reprogramación de cronogramas, retrazos en la ejecución de las obras.	4	3	7	Riesgo Alto	X	X	Es responsabilidad del contratista de obra junto con la Interventoría, únicamente de Informar a las autoridades competentes la novedad sobre orden público en la zona de influencia de las obras y de proteger a sus colaboradores y los bienes puestos al servicio del contrato. El INVIAS de igual forma realizará la solicitud a las autoridades a fin de que se llegue a soluciones que permitan la continuidad en la ejecución del contrato. El contratista de Obra e Interventor deberán adoptar medidas de contingencia para superar los atrasos.	3	2	5	Riesgo Medio	SI	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de INVIAS, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	Cuando se presente el evento	No ha ocurrido el evento	
19	General	Externo	Ejecucion	Riesgos de Corrupción	**Gestión Indebida y dolosa de los Recursos Financieros, de Insumos y Obras.** Se refiere a la posibilidad de que el Contratista de las Obras, de la Interventoría y de funcionarios de Invías, promuevan y participen de acciones fraudulentas en el manejo de los recursos destinados a las obras tanto en los aspectos financieros (anticipos), facturación, calidad y cantidad de materiales e insumos, diseños y obras sin justificar.	Graves daños personales e Institucionales. Daño a la reputación de la entidad, pérdida de recursos y daños sociales.	1	3	4	Riesgo Bajo	X	X	Todos los participantes de la Ejecución de los Proyectos (Contratistas, Interventores, Supervisores, Funcionarios, Proveedores y Cominidad en general) deberán actuar de manera diafana, con ética, altos valores y principios como regla de conducta imprescindible, y dar cumplimiento a la normatividad vigente enj cuanto al manejo de los recursos publicos con transparencia y honestidad. Cualquier situación irregular deberá ser comunicada al INVIAS.	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratistas de Obras, de Estudios y Diseños interventor, Supervisores y/o Gestores y/o Funcionarios INVIAS	Al inicio de la ejecución del contrato y de manera permanente.	A la terminación del contrato	Vigilancia de cada una de las actuaciones de los participantes de las obras.	permanente	No ha ocurrido el evento	

CATEGORIA	VALORACION
RARO	1
IMPROBABLE	2
POSIBLE	3
PROBABLE	4
CASI CIERTO	5

IMPACTO DEL RIESGO	
CATEGORIA	VALORACION
INSIGNIFICANTE	1
MENOR	2
MODERADO	3
MAYOR	4
CATASTROFICO	5

VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA
8, 9, 10	RIEGO EXTREMO
6, 7	RIEGO ALTO
5	RIESGO MEDIO
2, 3, 4	RIESGO BAJO
1	RIESGO INSIGNIFICANTE

CATEGORIA DEL RIESGO	
TIPO	CONVENCION
GENERAL	G
ESPECIFICO	E

OCURRIDOS	0
TOTAL RIESGOS	19
ASIG. INTERV	15
ASIG. INV	1
COMPART.	3

ANEXO 2.1

SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

- MINFRA-MN-IN-2-FR-1 PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA FORMATO

- MEPI-MN-IN-2-FR-2 INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	5	MAYO	2022
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA GERENCIA DE GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 2
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 1581 **DE** 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 13,294,571,526
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN: La modificación se da debido a la necesidad de mayor inversion en compras de materiales de asfalto y señalización teniendo en cuenta el resultado de la revisión de los diseños, que tuvieron una modificaron importante por el aumento del TPD al entrar en funcionamiento los puentes El Roncador, Santa Lucia y El Limón; que dieron continuidad al corredor vial atrayendo un trafico de carga importante. Y al mayor volumen de parcheos dada la evolución de daños del corredor desde el momento en que se hizo la patologia para los diseños hasta el momento en que se inicio el proyecto.

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VR. MES 7	VR. MES 8	VR. MES 9	VR. MES 10	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Anticipo para vallas de información	$ -	$ -	$ 12,000,000	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 12,000,000	0.09%
2	Pago de salarios	$ -	$ -	$ 56,125,938	$ 79,271,584.00	$ -	$ 101,608,367.00	$ 120,529,301	$ 77,151,636	$ 70,000,000	$ 70,000,000	$ 574,686,826	4.32%
3	Campamento	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0.00%
4	Compra de Maquinaria	$ -	$ -	$ 56,127,407	$ -	$ -	$ -	$ 221,759,119	$ -	$ -	$ -	$ 277,886,526	2.09%
5	Anticipo de base granular	$ -	$ -	$ -	$ 100,000,000.00	$ -	$ 698,326,735	$ 364,336,757	$ -	$ -	$ -	$ 1,162,663,492	8.75%
6	Anticipo proveedor de mezcla asfaltica	$ -	$ -	$ 447,135,600	$ 1,102,769,006.00	$ 605,783,608.00	$ 942,607,824.00	$ 972,469,318	$ 1,520,000,000	$ 800,000,000	$ 744,007,792	$ 7,134,773,148	53.67%
7	Riego con emulsion asfaltica	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 81,196,311.00	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 81,196,311	0.61%
8	Anticipo para estudios y diseño	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0.00%
9	Anticipo de Transporte de Maquinaria	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 38,215,000	$ -	$ -	$ 20,000,000	$ -	$ 58,215,000	0.44%
10	Anticipo control de calidad de la obra	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 37,255,436	$ 12,744,564	$ 50,322,743	$ -	$ -	$ 100,322,743	0.75%
11	Anticipo proveedor de concreto MR-43	$ -	$ -	$ 2,500,000,000	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 80,000,000	$ -	$ 2,580,000,000	19.41%
12	Estructuras y Drenajes	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	0.00%
13	Fresado	$ -	$ -	$ 55,512,000	$ -	$ -	$ 150,584,435	$ -	$ -	$ 127,381,211	$ -	$ 333,477,646	2.51%
14	Señalización	$ -	$ -	$ 323,100,000	$ -	$ 126,900,000	$ -	$ -	$ 251,840,730	$ 237,509,104	$ 40,000,000	$ 979,349,834	7.37%
												$ -	0.00%
TOTAL		**$ -**	**$ -**	**$ 3,450,000,945**	**$ 1,282,040,590**	**$ 732,683,608**	**$ 2,049,794,108**	**$ 1,691,839,059**	**$ 1,899,315,109**	**$ 1,334,890,315**	**$ 854,007,792**	**$ 13,294,571,526**	**100.00%**

NOTAS:
a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

Firma
LUIS CARLOS NADER MUSKUS
Representante Legal
CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023
Matricula No.: 0820221349 ATL

Firma
MANUEL JOSÉ BRAVO FERNÁNDEZ
Representante Legal
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
Matrícula No.: 891 CAU

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

	FECHA	11	OCTUBRE	2022
		(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 2

(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 1581 **DE** 2021 **CONTRATISTA:** **CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** **PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S**

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. **$ 11.325.005.374,00**

(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN: La modificación se da debido a la necesidad de mayor inversion en compras de materiales de asfalto y señalización teniendo en cuenta el resultado de la revisión de los diseños, que tuvieron una modificaron importante por el aumento del TPD al entrar en funcionamiento los puentes El Roncador, Santa Lucia y El Limón; que dieron continuidad al corredor vial atrayendo un trafico de carga importante. Y al mayor volumen de parcheos dada la evolución de daños del corredor desde el momento en que se hizo la patologia para los diseños hasta el momento en que se inicio el proyecto.

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VR. MES 7	VR. MES 8	VR. MES 9	VR. MES 10	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	PAGO DE SALARIOS	$ 739.355.177	$ 739.355.177	$ 739.355.177								$ 2.218.065.531,00	19,59%
2	COMPRA DE MATERIALES GRANULARES (BASE, SUBBASE Y RELLENOS)	$ 1.281.667.422	$ 1.281.667.422	$ 1.281.667.422								$ 3.845.002.266,00	33,95%
3	SUMINISTRO Y COLOCACION DE MEZCLAS ASFALTICAS Y ASFALTO LIQUIDO	$ 1.070.433.732	$ 1.070.433.732	$ 1.070.433.732								$ 3.211.301.196,00	28,36%
4	CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA	$ 48.082.063	$ 48.082.063	$ 48.082.063								$ 144.246.189,00	1,27%
5	ESTRUCTRAS Y DRENAJES	$ 40.830.108	$ 40.830.108	$ 40.830.108								$ 122.490.324,00	1,08%
6	DEMOLICIONES Y FRESADO	$ 123.101.928										$ 123.101.928,00	1,09%
7	SEÑALIZACION DE OBRA	$ 42.118.000										$ 42.118.000,00	0,37%
8	TOPOGRAFIA	$ 181.555.534										$ 181.555.534,00	1,60%
9	PAVIMENTO RIGIDO MR45	$ 718.562.203	$ 718.562.203									$ 1.437.124.406,00	12,69%
10												$ -	0,00%
11												$ -	0,00%
12												$ -	0,00%
13												$ -	0,00%
14												$ -	0,00%
												$ -	0,00%
TOTAL		**$ 4.245.706.167**	**$ 3.898.930.705**	**$ 3.180.368.502**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 11.325.005.374,00**	**100,00%**

NOTAS:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

Firma
LUIS CARLOS NADER MUSKUS
Representante Legal
CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023
Matricula No.: 0820221349 ATL

Firma
MANUEL JOSÉ BRAVO FERNÁNDEZ
Representante Legal
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
Matrícula No.: 891 CAU

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-1		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	11	OCTUBRE	2022
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 3
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 1581 **DE** 2021 **CONTRATISTA:** **CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DEL MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** **PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S**

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. **$ 2.859.346.592,00**
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN: La modificación se da debido a la necesidad de mayor inversion en compras de materiales de asfalto y señalización teniendo en cuenta el resultado de la revisión de los diseños, que tuvieron una modificaron importante por el aumento del TPD al entrar en funcionamiento los puentes El Roncador, Santa Lucia y El Limón; que dieron continuidad al corredor vial atrayendo un trafico de carga importante y al mayor volumen de parcheos dada la evolución de daños del corredor desde el momento en que se hizo la patologia para los diseños hasta el momento en que se inicio el proyecto.

(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6	VR. MES 7	VR. MES 8	VR. MES 9	VR. MES 10	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	PAVIMENTO RIGIDO MR45	874.782.197,00	874.782.197,00	874.782.198,00								2.624.346.592,00	91,78%
2	PAVIMENTO RIGIDO GEOTEXTIL	235.000.000,00										235.000.000,00	8,22%
3												-	0,00%
4												-	0,00%
5												-	0,00%
6												-	0,00%
7												-	0,00%
8												-	0,00%
9												-	0,00%
10												-	0,00%
11												-	0,00%
12												-	0,00%
13												-	0,00%
14												-	0,00%
												-	0,00%
TOTAL		**$ 1.109.782.197**	**$ 874.782.197**	**$ 874.782.198**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**2.859.346.592,00**	**100,00%**

NOTAS:
a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

Firma
LUIS CARLOS NADER MUSKUS
Representante Legal
CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023
Matricula No.: 0820221349 ATL

Firma
MANUEL JOSÉ BRAVO FERNÁNDEZ
Representante Legal
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
Matrícula No.: 891 CAU

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 02/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE GESTION INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 12 **MES:** Febrero de 2022 **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

CONTRATO DE OBRA No. 1581 **DE** 2021

CONTRATO DE FIDUCIA No. 14472 **DE** 2021 ENTIDAD FINANCIERA: **BANCOLOMBIA**

CUENTA BANCARIA No. 961-00000-417 **BANCO** BANCOLOMBIA SUCURSAL: **BANCA EMPRESAS**

ANTICIPO OTORGADO: 50 %

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ 27,478,923,492.00 **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO- MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 (Indicar número y año) **DE** 2021

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
ANEXO	REEMBOLSO 15	FEB 2 DE 2023	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	$ 902,085,434.00	2	PAGO DE SALARIOS
ANEXO	REEMBOLSO 16	FEB 2 DE 2023	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	$ 334,533,892.00	2	PAGO DE SALARIOS
ANEXO	REEMBOLSO 16	FEB 2 DE 2023	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	$ 1,297,555,224.00	6	ANTICIPO PROVEEDOR DE MEZCLA ASFALTICA
CTA DE COBRO	ORDEN 35	FEB 2 DE 2023	CONCREMOVIL	$ 1,500,000,000.00	16	PAVIMENTO RIGIDO MR45
FACTURAS	ORDEN 35	FEB 2 DE 2023	CENTRAL DE HIERROS	$ 465,825,450.00	16	PAVIMENTO RIGIDO MR45
CTA DE COBRO	ORDEN 35	FEB 2 DE 2023	C.I.MANUFACTURAS Y PROCESOS INDUSTRIALES LTDA	$ 500,000,000.00	6	ANTICIPO PROVEEDOR DE MEZCLA ASFALTICA

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Anticipo para vallas de información	$ 12,000,000.00	$ 12,000,000.00	$ -	$ 12,000,000.00	$ -
2	Pago de salarios	$ 2,792,752,357.00	$ 1,556,133,031.00	$ 1,236,619,326.00	$ 2,792,752,357.00	$ -
3	Campamento	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
4	Compra de Maquinaria	$ 277,886,526.00	$ 277,886,526.00	$ -	$ 277,886,526.00	$ -
5	Anticipo de base granular	$ 5,007,665,758.00	$ 1,162,663,492.00	$ -	$ 1,162,663,492.00	$ 3,845,002,266.00
6	Anticipo proveedor de mezcla asfáltica	$ 10,346,074,344.00	$ 7,134,773,148.00	$ 1,797,555,224.00	$ 8,932,328,372.00	$ 1,413,745,972.00
7	Riego con emulsión asfáltica	$ 81,196,311.00	$ 81,196,311.00	$ -	$ 81,196,311.00	$ -
8	Anticipo para estudios y diseño	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
9	Anticipo de Transporte de Maquinaria	$ 58,215,000.00	$ 58,215,000.00	$ -	$ 58,215,000.00	$ -
10	Anticipo de Control calidad de la obra	$ 244,568,932.00	$ 244,568,932.00	$ -	$ 244,568,932.00	$ -
11	Anticipo proveedor de concreto MR-43	$ 2,580,000,000.00	$ 2,580,000,000.00	$ -	$ 2,580,000,000.00	$ -
12	Estructuras y Drenajes	$ 122,490,324.00	$ 122,490,324.00	$ -	$ 122,490,324.00	$ -
13	Fresado	$ 456,579,574.00	$ 456,579,574.00	$ -	$ 456,579,574.00	$ -
14	Señalización	$ 1,021,467,834.00	$ 1,021,467,834.00	$ -	$ 1,021,467,834.00	$ -
15	Topografía	$ 181,555,534.00	$ 181,555,534.00	$ -	$ 181,555,534.00	$ -
16	Pavimento Rígido MR45	$ 4,061,470,998.00	$ 1,029,388,412.00	$ 1,965,825,450.00	$ 2,995,213,862.00	$ 1,066,257,136.00
17	Pavimento Rígido Geotextil	$ 235,000,000.00	$ 235,000,000.00	$ -	$ 235,000,000.00	$ -
	TOTALES	$ 27,478,923,492.00	$ 16,153,918,118.00	$ 5,000,000,000.00	$ 21,153,918,118.00	$ 6,325,005,374.00

276,562,747 -$ 276,562,747.00
$ -
$ 3,000,000,000.00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME : DICIEMBRE 2022 (Indicar el mes) $ 238,281.30 (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 40,815,529.04 (Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
TEJ 03		$ 7,075,979.00	NOVIEMBRE	13/12/2021	$ 7,075,979.00
TEJ 16		$ 8,338,397.00	DICIEMBRE	7/01/2022	$ 15,414,376.00
TEJ 19		$ 6,505,072.00	ENERO	22/02/2022	$ 21,919,448.00
TEJ 29		$ 5,486,664.97	FEBRERO	10/03/2022	$ 27,406,112.97
TEJ 39		$ 4,712,427.98	MARZO	12/04/2022	$ 32,118,540.95
TEJ 49		$ 3,473,379.44	ABRIL	11/05/2022	$ 35,591,920.39
TEJ 57		$ 2,243,229.57	MAYO	8/06/2022	$ 37,835,149.96
TEJ 60		$ 1,126,071.76	JUNIO	12/07/2022	$ 38,961,221.72
TEJ 62		$ 375,544.72	JULIO	8/08/2022	$ 39,336,766.44
TEJ 64		$ 203.21	AGOSTO	7/09/2022	$ 39,336,969.65
TEJ 66		$ 193.20	SEPTIEMBRE	6/10/2022	$ 39,337,162.85
TEJ 68		$ 51,039.20	OCTUBRE	4/11/2022	$ 39,388,202.05
		$ 1,189,045.69	NOVIEMBRE	7/12/2022	$ 40,577,247.74
		$ 238,281.30	DICIEMBRE	6/01/2023	$ 40,815,529.04

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

OBSERVACIONES:

NOTA:
Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista**.

Firma:
Nombre:
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.:

Firma:
Nombre:
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.:

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

ANEXO 2.2

SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORIA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE INTERVENTORIA

FORMATO MINFRA-MN-IN-3-FR-1

INFORME DE INVERSION Y BUEN MANEJO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA MEPI-MN-IN-3-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	22	Octubre	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de la Red Nacional de Carreteras **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** DT Magdalena

DATOS GENERALES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 **DE** **2021** **INTERVENTOR:** **Paulo Emilio Bravo Consultores S.A.S.**

OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR"

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA **Fabián Ernesto Arango Pineda**

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. **1**
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN:
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Costos Directos de Personal	$ 69.460.000	$ 143.656.693	$ 147.432.693	$ 147.345.373	$ 507.894.759	83,46%
2	Otros Costos Directos	$ 9.982.875	$ 31.062.334	$ 29.812.334	$ 29.812.334	$ 100.669.877	16,54%
TOTAL		**$ 79.442.875**	**$ 174.719.027**	**$ 177.245.027**	**$ 177.157.707**	**$ 608.564.636**	**100,00%**

NOTAS:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al interventor.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en costos directos de personal y otros costos directos, tales como, equipo de laboratorio y topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios de especialistas y nómina. **No aplica para compra de vehículos.**

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo y repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Supervisor del contrato de interventoría, previa solicitud y justificación del Interventor. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) El Interventor deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con el Supervisor del Contrato de Interventoría para su inversión.

(Firma)
Manuel José Bravo Fenández
Representante Legal
Interventor
Matricula No.: 891-CAU

(Firma)
Fabián Ernesto Arango Pineda
Supervisor del contrato de Interventoría
Matricula No.: 13202 - 097750 BLV

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 31/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☑ (Indique si corresponde) **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐ (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546 DE 2021 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: 86800003655 **BANCO** BANCOLOMBIA SUCURSAL: POPAYAN

ANTICIPO OTORGADO: 25 %

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ 608.564.636,00 **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ, RUTA 78- 02, MOMPÓX-GUAMAL RUTA 78- 04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
PLANILLAS Y DESPRENDIBLES DE PAGO	1	abril 4-2022	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.	$ 147.345.373,00	1	Costos Directos de Personal
CUENTAS DE COBRO	1	abril 4-2022	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.	$ 42.829.877,00	2	Otros Costos Directos
TOTAL				**$ 190.175.250,00**		

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por el Supervisor del contrato de interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de interventoría Formato MEPI-MN1-IN-3-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Costos Directos de Personal	**$ 507.894.759,00**	**$ 360.549.386,00**	**$ 147.345.373,00**	**$ 507.894.759,00**	$ -
2	Otros Costos Directos	**$ 100.669.877,00**	**$ 56.840.000,00**	**$ 42.829.877,00**	**$ 99.669.877,00**	$ 1.000.000,00
TOTALES		**$ 608.564.636,00**	**$ 417.389.386,00**	**$ 190.175.250,00**	**$ 607.564.636,00**	**$ 1.000.000,00**

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (__MARZO-2022___): **$ 48.918,55**
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: **$ 48.918,55**
(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.1	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
ORTE DE TRANSFERANCIA BANCOLOMBIA DE FECHA 4 DE ABRIL DE		**$ 48.918,55**	Nov./2021/Mar./2022	30/03/22	**$ 48.918,55**

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor.**

Firma:
Nombre: **MANUEL JOSÉ BRAVO FERNANDEZ**
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 891 CAU

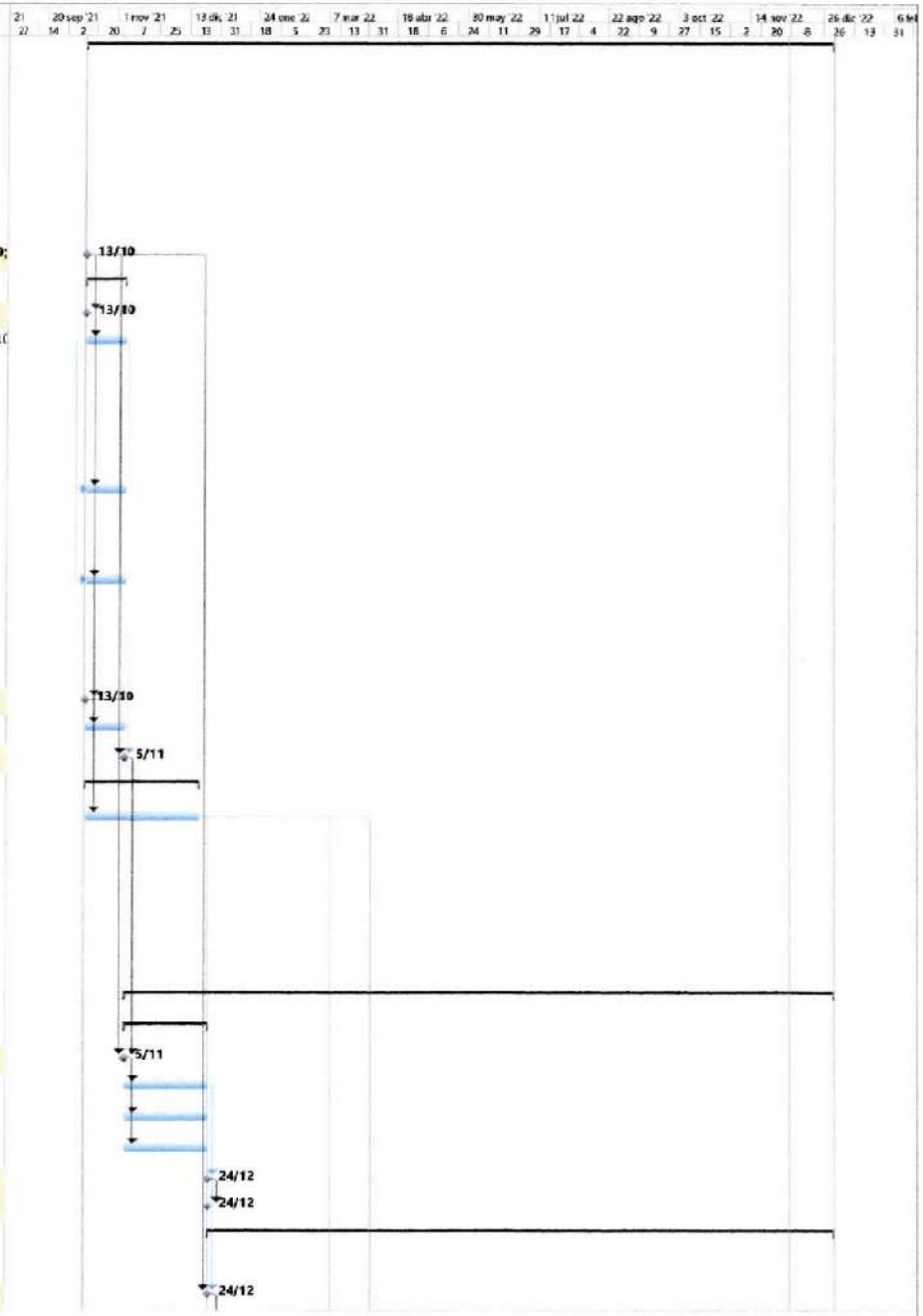
Firma:
Nombre: **FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA**
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **13202 - 097750 BLV**

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

ANEXO 3

SEGUIMIENTO A LA PROGRAMACIÓN DE OBRA

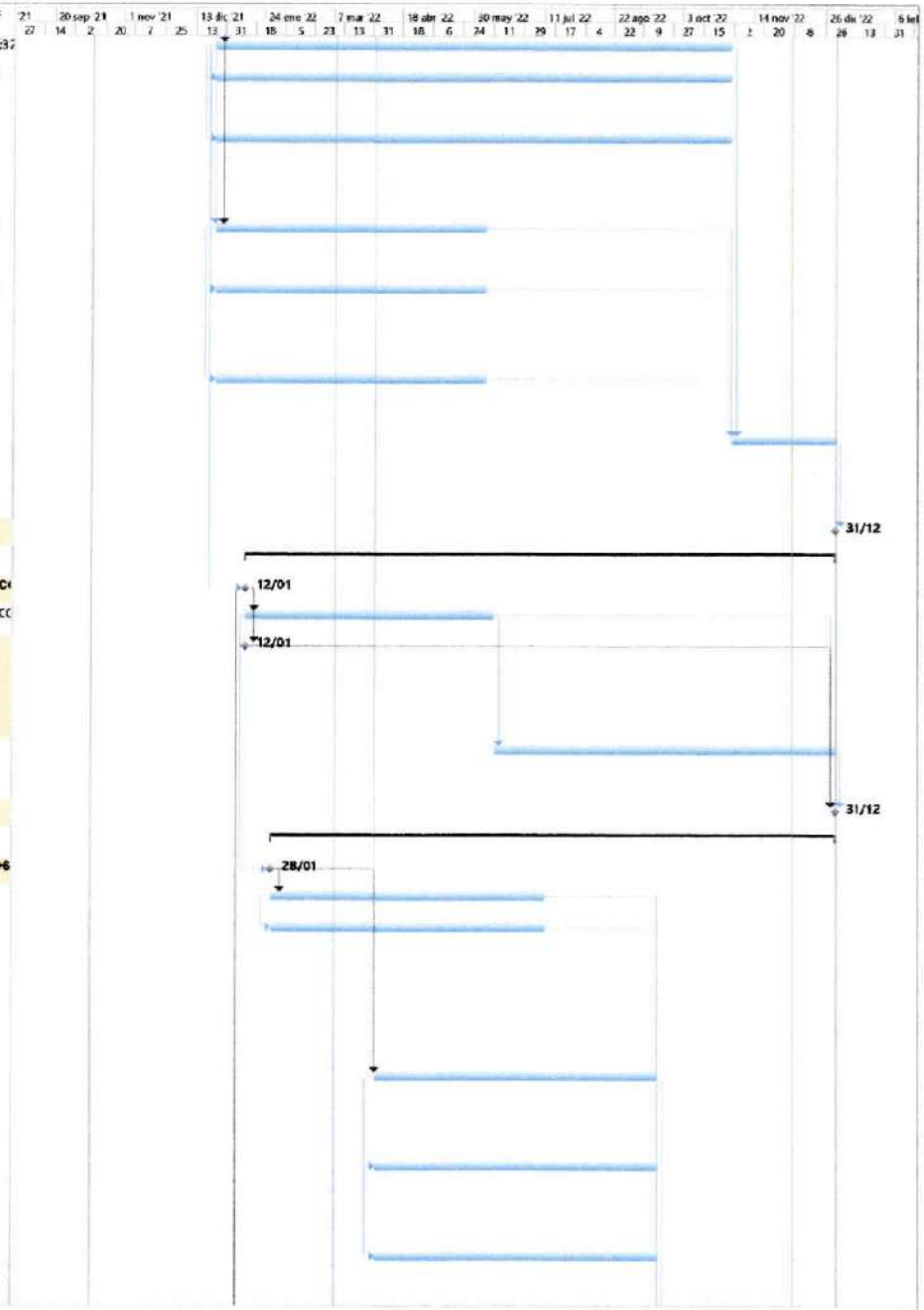
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Texto1	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
1		**CONTRATO No. 1581 DE 2021, cuyo objeto es la "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANC**	**hasta 31 Dociembre 2022**	**412 días**	**mié 13/10/21**	**sáb 31/12/22**		
2		**ORDEN DE INICIO SRN 57910**		**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**		**12;5;6;7;9;**
3		**ACTIVIDADES PRELIMINARES**		**20 días**	**mié 13/10/21**	**vie 5/11/21**		
4		**Inicio Actividades preliminares Contractual**		**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**	**2**	
5		Entrega por parte de INVIAS de actividades excluidas del alcance del contrato la atención de puntos críticos, y mantenimientos rutinarios contratados a través de otros programas del Instituto Nacional de Vías	20 días	20 días	mié 13/10/21	vie 5/11/21	2	6CC;7CC;10
6		Elaborar y Ajustar el PAGA (Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental) en caso de ser necesario	20 días	20 días	mié 13/10/21	vie 5/11/21	2;5CC	7CC;10
7		Gestionar y obtener los permisos, concesiones y autorizaciones por uso, intervención y aprovechamiento de los recursos naturales, en caso de ser necesario	20 días	20 días	mié 13/10/21	vie 5/11/21	2;5CC;6CC	10
8		**Aprobación INVIAS de las vallas del proyecto**	**hito**	**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**	**2**	**9;10**
9		Instalar las vallas del proyecto	20 días	20 días	mié 13/10/21	vie 5/11/21	2;8	10
10		**Fin Actividades preliminares Contractual**		**0 días**	**vie 5/11/21**	**vie 5/11/21**	**5;6;7;8;9**	**16**
11		**ETAPA 1 - PRECONSTRUCCIÓN**		**60 días**	**mié 13/10/21**	**sáb 18/12/21**		
12		REVISIÓN Y/O AJUSTE Y/O COMPLEMENTACION Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	2 meses	60 días	mié 13/10/21	sáb 18/12/21	2	47;41;26
13		**ETAPA 2 - CONSTRUCCIÓN**		**392 días**	**vie 5/11/21**	**sáb 31/12/22**		
14		**ACTIVIDADES PRELIMINARES DE OBRA**		**45 días**	**vie 5/11/21**	**vie 24/12/21**		
15		**Inicio Preliminares de Obra**		**0 días**	**vie 5/11/21**	**vie 5/11/21**	**2;10**	**16;17;18**
16		GESTION SOCIAL		45 días	vie 5/11/21	vie 24/12/21	15	19
17		GESTION PREDIAL		45 días	vie 5/11/21	vie 24/12/21	15	22;19
18		GESTION AMBIENTAL		45 días	vie 5/11/21	vie 24/12/21	15	19
19		**Fin Preliminares de Obra**		**0 días**	**vie 24/12/21**	**vie 24/12/21**	**16;17;18**	**20**
20		**Inicio de Actividades de Obra**		**0 días**	**vie 24/12/21**	**vie 24/12/21**	**19**	
21		**HITO 1. PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI - LA BODEGA RUTA 7802**		**347 días**	**vie 24/12/21**	**sáb 31/12/22**		
22		**Inicio del HITO 1**		**0 días**	**vie 24/12/21**	**vie 24/12/21**	**2;17**	**23;26**



Proyecto: Linea Base Contrato d
Fecha: mié 7/12/22

Tarea | Resumen | Hito inactivo | solo duración | solo el comienzo | Hito externo | Progreso manual
División | Resumen del proyecto | Resumen inactivo | Informe de resumen manual | solo fin | Fecha límite
Hito | Tarea inactiva | Tarea manual | Resumen manual | Tareas externas | Progreso

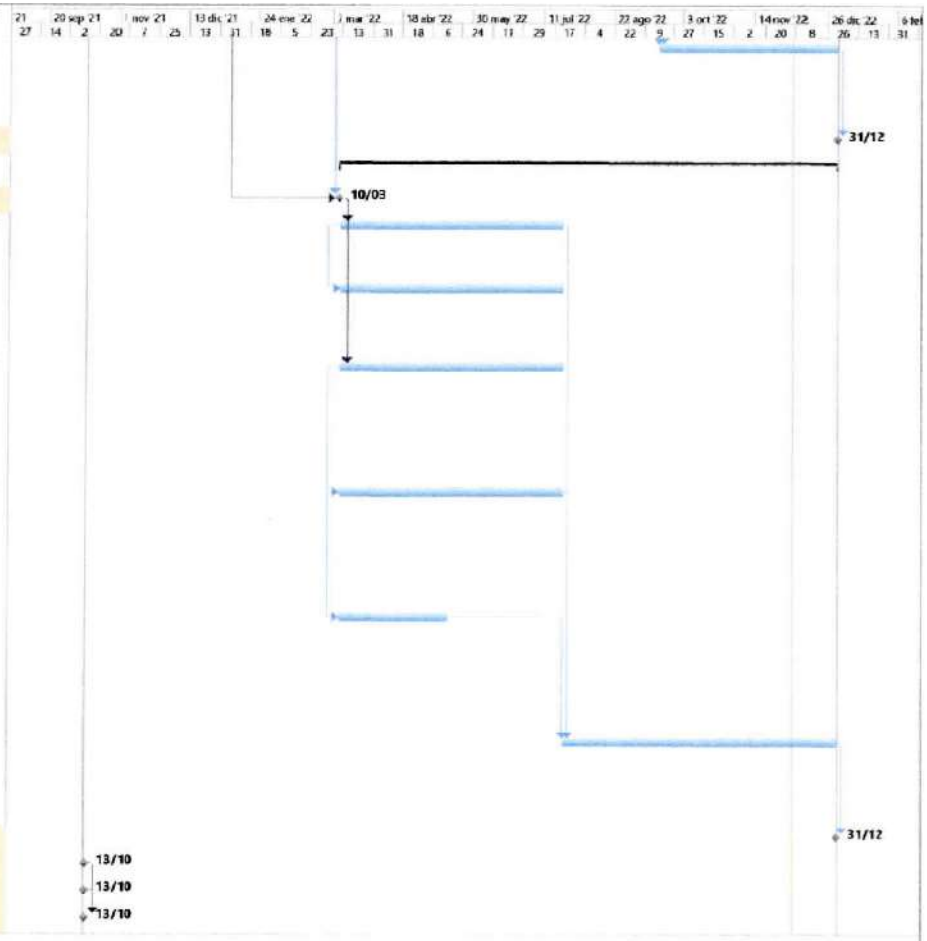
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Texto1	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
23		Bacheo técnico sectorizado a lo largo del tramo.		287 días	vie 24/12/21	lun 31/10/22	22	24CC;29;37
24		Mantenimiento periódico de puentes Santa Lucia y Roncador ubicados en el tramo.		287 días	vie 24/12/21	lun 31/10/22	23CC	25CC;29
25		Mantenimiento de las estructuras de concreto de las obras de arte que lo requieran según evaluación.		287 días	vie 24/12/21	lun 31/10/22	24CC	29
26		Reparación de losas de concreto en paso nacional.		150 días	vie 24/12/21	lun 6/06/22	22;12	27CC;29
27		Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.		150 días	vie 24/12/21	lun 6/06/22	26CC	28CC;29
28		Fresado y adición de material para colocación de pavimento reciclado.		150 días	vie 24/12/21	lun 6/06/22	27CC	29
29		Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.		60 días	lun 31/10/22	sáb 31/12/22	28;23;26;27;24;25	30
30		**Fin del HITO 1**		**0 días**	**sáb 31/12/22**	**sáb 31/12/22**	**29**	
31		**HITO 2. LA BODEGA – MOMPOX RUTA 7803**		**332 días**	**mié 12/01/22**	**sáb 31/12/22**		
32		**Inicio del HITO 2**		**0 días**	**mié 12/01/22**	**mié 12/01/22**	**23CC+16 días**	**33;34;47CC**
33		Bacheo técnico sectorizado.		140 días	mié 12/01/22	sáb 11/06/22	32	35;36;38CC
34		**En este tramo se exceptúa el PR 2+200 a PR 2+600 donde se construirá un box culvert mediante otro proceso de contratación del tramo 7803 La Bodega – Mompós**		**0 días**	**mié 12/01/22**	**mié 12/01/22**	**32**	**36**
35		Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.		192 días	sáb 11/06/22	sáb 31/12/22	33	36
36		**Fin del HITO 2**		**0 días**	**sáb 31/12/22**	**sáb 31/12/22**	**33;35;34**	
37		**HITO 3. MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804.**		**317 días**	**vie 28/01/22**	**sáb 31/12/22**		
38		**Inicio del HITO 3**		**0 días**	**vie 28/01/22**	**vie 28/01/22**	**33CC+15 días**	**39;41FC+6**
39		Bacheo técnico sectorizado a lo largo del tramo.		150 días	vie 28/01/22	lun 11/07/22	38	40CC;44
40		Mantenimiento y mejoramiento de la base y colocación de la carpeta asfáltica en los PR 22+440 a PR24+000, PR24+650 a PR25+900, PR27+420 a PR29+300. Se revisará previamente la longitud exacta de estos tramos.		150 días	vie 28/01/22	lun 11/07/22	39CC	44
41		Reparación de losas de concreto priorizadas en paso nacional por el Municipio de Guamal, carrera 2da y Calle 5ta.		155 días	vie 1/04/22	sáb 17/09/22	38FC+60 días;12	44;42CC
42		Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.		155 días	vie 1/04/22	sáb 17/09/22	41CC	44;43CC
43		Fresado y adición de material para colocación de pavimento reciclado.		155 días	vie 1/04/22	sáb 17/09/22	42CC	44



Proyecto: Linea Base Contrato d
Fecha: mié 7/12/22

Tarea
División
Hito
Resumen
Resumen del proyecto
Tarea inactiva
Hito inactivo
Resumen inactivo
Tarea manual
solo duración
Informe de resumen manual
Resumen manual
solo el comienzo
solo fin
Tareas externas
Hito externo
Fecha límite
Progreso
Progreso manual

Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Texto1	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
44		Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector		102 días	sáb 17/09/22	sáb 31/12/22	39;40;41;42;43	45
45		**Fin del HITO 3**		**0 días**	**sáb 31/12/22**	**sáb 31/12/22**	44	
46		**HITO 4. GUAMAL – EL BANCO RUTA 7805.**		**271 días**	**jue 10/03/22**	**sáb 31/12/22**		
47		**Inicio del HITO 4**		**0 días**	**jue 10/03/22**	**jue 10/03/22**	**12;32CC+55 días**	**48;50**
48		Bacheo técnico sectorizado y priorizado a lo largo del tramo.		120 días	jue 10/03/22	vie 22/07/22	47	49CC;53
49		Mantenimiento de las estructuras de concreto de las obras de arte que lo requieran según evaluación		120 días	jue 10/03/22	vie 22/07/22	48CC	53
50		Reparación de losas de concreto priorizadas y ampliación de calzada en paso nacional por el Municipio de El Banco, carrera 15 entre calles 7 y 16.		120 días	jue 10/03/22	vie 22/07/22	47	51CC;53
51		Ampliación de calzada en concreto paso nacional en el Municipio de El Banco desde la intersección de la Calle 7 con carrera 15 hasta la carrera 26, vía 4313 El Banco – San Jose.		120 días	jue 10/03/22	vie 22/07/22	50CC	52CC;53
52		Construcción de andenes y bordillos en sectores priorizados y requeridos especialmente en zonas escolares o de alto flujo peatonal.		60 días	jue 10/03/22	sáb 14/05/22	51CC	53
53		Mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical, de acuerdo con evaluación de necesidades del sector.		157 días	vie 22/07/22	sáb 31/12/22	48;50;51;52;49	54
54		**Fin del HITO 4**		**0 días**	**sáb 31/12/22**	**sáb 31/12/22**	53	
55		**Acta de Recibo Ambiental**		**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**		57
56		**Acta de Recibo Final de obra**		**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**		57
57		**Fin Contrato de Obra**		**0 días**	**mié 13/10/21**	**mié 13/10/21**	55;56	



Proyecto: Lines Base Contrato d
Fecha: mié 7/12/22

Tarea — Resumen — Hito inactivo — solo duración — solo el comienzo — Hito externo — Progreso manual
División — Resumen del proyecto — Resumen inactivo — Informe de resumen manual — solo fin — Fecha límite
Hito — Tarea inactiva — Tarea manual — Resumen manual — Tareas externas — Progreso

ANEXO 4

SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES

PROGRAMA DE INVERSIONES APROBADO FORMATO MEPI-MN-IN-6-FR-1

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES.
MEPI-MN-IN-6-FR-2

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CODIGO	MEPI-MN1-IN-6-FR-1
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	15/12/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA NO.** ☐ 15 **DE** dic-22 (Indicar mes y año) ☐ **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA** $924.969.370

SEGUIMIENTO No. 15 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: 1581 DE 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05. DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546 DE 2021 **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

PLAZO INICIAL: 9 meses, 18 días (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 13/10/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (Incluido IVA) **(A):** $ 49.966.891.008,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (Incluido IVA) **(C=A+B):** $ 55.727.374.641,00

PLAZO ACUMULADO: 19 meses, 18 días (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/12/2022 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B):** $ 5.760.483.633,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado	1 Del 13 de Octubre 2021 al 31 de octubre de 2021	2 noviembre-21	3 diciembre-21	4 enero-22	5 febrero-22	6 marzo-22	7 abril-22	8 mayo-22	9 junio-22	10 julio-22	11 agosto-22	12 septiembre-22	13 octubre-22	14 noviembre-22	15 diciembre-22	16 enero-23	17 febrero-23	18 marzo-23	19 abril-23	20 mayo-23	21 junio-23	22 julio-23	23 agosto-23
EXPLANACIONES	$696.000.000	1,46%	0,92%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,12%	8,17%	8,21%	8,06%	8,96%	0,00%	8,19%	8,30%	8,31%	8,58%	8,46%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(Items 1.2 y 3); 230.1	$1.356.148.280	2,53%	$ 493.485.915	$ P	$0	$0	$946.416	$0	$63.965.954	$91.833.037	$110.445.064	$45.485.250	$43.251.487	$0	$100.385.094	$106.024.567	$105.524.578	$293.547.852	$244.481.182	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$33.189.800	$44.146.550	$42.499.680	$0	$101.638.195	$110.969.555	$66.304.800	$87.340.000	$27.799.000	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,66%	0,88%	0,85%	0,00%	0,19%	0,21%	0,12%	0,13%	0,05%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	$3.964.000.000	8,30%	10,46%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,87%	1,22%	1,56%	0,12%	0,12%	0,73%	0,59%	0,79%	0,46%	0,68%	0,42%	1,26%	1,26%	1,26%	1,26%	1,26%	1,26%	1,26%	1,26%
(Item 4 , 5, y 350.3)	$9.088.470.407	18,98%	$ 5.650.111.794	$ P	$0	$0	$0	$0	$465.741.159	$653.284.814	$729.755.901	$86.241.256	$60.033.251	$392.514.287	$311.645.447	$423.999.624	$245.156.987	$365.674.215	$224.046.242	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903	$643.585.903
				$ E	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$1.943.896.800	$65.112.650	$61.872.547	$415.204.918	$291.437.240	$1.769.161.781	$527.203.797	$533.402.141	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,63%	0,12%	0,12%	0,78%	0,58%	3,29%	0,99%	1,00%	0,42%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%	1,20%
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS y PAVIMENTOS DE CONCRETO	$39.661.930.000	83,01%	46,61%	% P	0,00%	0,00%	4,25%	6,12%	8,68%	9,26%	11,07%	0,26%	0,24%	2,22%	3,04%	4,38%	6,79%	7,44%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%
(Items 6, 7, 8, 9, 10 , 11, 12,13, 14 y 500.1)	$35.135.863.011	65,65%	$ 26.021.792.802	$ P	$0	$0	$1.745.760,82	$3.236.870,013	$4.451.257,245	$4.512.779,791	$5.529.856,445	$149.218,910	$127.672,415	$1.140.223,747	$1.629.859,974	$2.345.815,215	$3.647.403,924	$3.990.324,447	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483	$116.294,483
				$ E	$0	$0	$1.940.025,000	$2.208.871,000	$4.450.590,400	$6.252.533,629	$5.240.225,699	$138.891,144	$123.646,522	$1.309.553,329	$1.705.102,939	$2.345.815,215	$3.647.403,924	$3.990.324,447	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0,00%	0,00%	3,68%	4,25%	8,69%	11,69%	9,79%	0,26%	0,23%	2,46%	3,26%	4,38%	6,79%	7,44%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	$1.498.359.000	3,14%	4,73%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	5,51%	8,32%	8,40%	8,67%	8,06%	8,06%	8,70%	8,70%	5,17%	3,47%	2,92%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$0	$0	$0	$273.940.050	$168.813.978	$262.693.772	$202.491.949	$32.145.574	$34.141.554	$490.126.581	$423.651.478	$625.457.512	$1.697.489.625	$1.502.489.789	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652	$173.652
(Items 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 223.2 y 672.4)	$5.943.088.691	11,10%	$ 2.529.601.768	$ E	$0	$0	$61.550.000	$0	$0	$0	$414.433.150	$31.270.000	$30.023.559	$266.997.094	$204.535.623	$269.455.800	$195.645.000	$201.877.000	$814.724.370	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%	0,77%	0,06%	0,06%	0,50%	0,38%	0,50%	0,37%	0,38%	1,52%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD	$1.958.100.000	4,10%	2,03%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%	0,15%	0,07%	0,28%	0,18%	0,22%	0,15%	0,80%	0,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(Items 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 y 730.3P)	$2.012.042.386	3,76%	$ 1.084.605.298	$ P	$0	$0	$0	$0	$92.000.800	$79.619.520	$99.837.879	$36.400.000	$146.870.000	$114.664.239	$32.467.600	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				$ E	$0	$0	$263.385.000	$311.371.000	$0	$79.619.520	$99.837.879	$36.400.000	$146.870.000	$114.664.239	$32.467.600	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
				% E	0,00%	0,00%	0,47%	0,56%	0,00%	0,14%	0,18%	0,07%	0,26%	0,21%	0,06%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P																							
				$ E																							
				% E																							
				$ P																							
				$ E																							
				% E																							
				$ P																							
				$ E																							
				% E																							
TOTAL OTROS ITEMS				$ P																							
				$ E																							
				% E																							
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 47.778.389.000,00**	**100%**	**67%**																								
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 53.536.612.776,00**	**100%**	**$ 35.729.597.575,82**																								

Reprogramación No.2

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,00%	0,00%	4,25%	6,64%	10,18%	11,29%	13,36%	8,60%	8,77%	3,92%	4,78%	8,60%	11,74%	12,46%	1,82%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%	1,42%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$2.277.879.202	$3.552.534.313	$5.438.809.048	$6.044.711.120	$7.151.729.345	$4.602.314.329	$4.413.205.399	$2.100.727.080	$2.561.179.994	$3.686.311.940	$6.288.350.466	$6.669.022.138	$973.490.528	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958	$760.053.958
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	4,25%	10,89%	21,08%	32,34%	45,70%	54,30%	47,07%	50,99%	55,78%	62,62%	74,37%	86,82%	88,64%	90,06%	91,48%	92,90%	94,32%	95,74%	97,16%	98,58%	100,00%		
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$2.277.879.202	$5.830.313.515	$11.269.122.563	$17.311.733.683	$24.463.463.028	$29.065.777.357	$25.199.032.966	$27.299.730.046	$29.860.904.040	$33.527.417.980	$39.815.768.446	$46.481.859.584	$47.455.181.112	$48.215.235.070	$48.975.289.028	$49.735.342.987	$50.495.396.945	$51.255.450.903	$52.015.504.861	$52.775.558.820	$53.535.612.778		
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	4,25%	4,85%	8,69%	11,83%	14,44%	8,99%	8,76%	3,82%	4,64%	5,18%	2,92%	2,98%	1,73%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0	$0	$2.293.570.000	$2.610.242.000	$4.452.590.400	$6.332.153.140	$7.731.892.420	$4.858.626.624	$4.684.714.788	$2.048.669.629	$2.485.250.730	$2.771.861.728	$1.568.811.900	$1.594.281.148	$924.569.370	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0	$0
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	4,25%	9,10%	17,80%	29,69%	44,12%	53,11%	45,47%	49,29%	53,93%	59,11%	62,03%	65,01%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%	66,74%		
	VALOR (Miles de Pesos)	$ -	$ -	$2.293.570.000	$4.903.812.000	$9.356.402.400	$15.688.555.540	$23.421.147.960	$28.279.774.584	$24.341.685.101	$26.390.354.730	$28.876.143.430	$31.644.725.158	$33.213.537.058	$34.804.628.206	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576	$35.729.597.576		

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 1.450.764.800,00 $ 1.450.764.800,00	$ -	%
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 10.000.000,00 $ 10.000.000,00	$ -	%
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 359.824.585,00 $ 443.220.315,00	$ 210.993.127,000	58,64%
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 159.000.000,00 $ 159.000.000,00	$ 159.000.000,000	100,00%
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 30.210.000,00 $ 30.210.000,00	$ 30.210.000,000	100,00%
BIOSEGURIDAD (Incluye IVA)	$ 43.702.623,00 $ 4.890.461,00	$ 4.890.460,000	11,19%
GESTION SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA)	$ 100.000.000,00 $ 100.000.000,00	$ -	%
GESTION AMBIENTAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 35.000.000,00 $ 35.000.000,00	$ -	%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ 2.188.502.008,00	$ 405.093.587,00	18,51%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ 2.233.085.576,00		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 49.966.891.008,00**		**72,32%**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 55.768.698.352,00**	**$ 36.134.691.162,82**	**64,79%**

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan ejecutar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
Nombre: **LUIS CARLOS NADER MUSKUS**
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: **0820221349 ATL**

Aprueba Firma:
Nombre: **MANUEL JOSE BRAVO FERNANDEZ**
Representante Legal o Apoderado
Matrícula Profesional No.: **891 CAU**

Original: Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 5.1

ACTAS DE COMITÉ

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3

FECHA: 03/02/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 49
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTIÓN VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 1581 2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CÉSAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1046-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realiza lectura del acta anterior y se verifica el cumplimiento de compromisos.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- Estabilización de taludes
- Reparcheo Hfo 2
- Cunetas y obras hidraulicas
- Entrega de APUS

DESARROLLO DEL COMITE DE OBRA

Hito 1: Se solicita al contratista las terminación de las obras del Paso urbano por el municipio de Tapaypue. El contratista manifiesta que terminara todos los pendientes, con respecto a la parte de Urbanismo. Fecha tentativa de terminación: 28 de febrero del 2023.

Beliyario - Yati: Se solicita al contratista la adecuación de estos ramos y la terminación de los anclas de los taludes que presenten afectación. Fecha de inicio de las actividades 6 de febrero de 2023.

Hito 2:

Tramo Cicuco - Tupe - Talaigua: Se solicita al contratista la intervención y terminación correspondiente en este ramo.

-Se solicita al contratista Verificar en campo, los Puntos a intervenir, en el tramo anteriormente señalado, ya que existe una intervención por parte de
-la gobernación de Bolivar que presenta garantía.

Se requiere al contratista, tener dos frentes de obras para colocar la señalización para cumplir con todo los compromisos adquiridos.

-Se solicita al contratista realizar como fué acordado entre el 13 y el 17 de febrero, las reuniones de campo con la comunidad; así mismo entre el 20 y 22 de febrero, iniciar las obras de instalación de señalización.

-Tramo Sabanas de Beltrán: Se solicita al contratista la terminación de la instalación de la carpeta asfáltica en este tramo; en el entendido que la primera capa lleva mucho tiempo de expuesta al tráfico, lo cual puede generar algún tipo de daño.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Gestión predial el Banco: El contratista manifiesta que el día martes 07/02/23 estará la visita de la profesional predial.

San Fernando - Yaguarita: El contratista se encuentra realizando los estudios pertinentes (Ensayos de laboratorio). para brindarle Solución a los daños prematuros, que se están presentando en el tramo mencionado.

-Seguimiento a Calidad: Se notifica al Contratista, que interventoría estará realizando inspección y seguimiento a todo lo relacionado con ensayos de laboratorios de Suelo, Concreto y asfalto.

Se requiere al contratista, La entrega de los permisos ambientales de las nuevas canteras que se están utilizando en el proyecto.

- Consultoría Cano Guataca: Se requiere la entrega del informe de consultoría, para envío a la entidad Contratante y su respuesta para una posible intervención.

- El contratista manifiesta que la consultoría se encuentra en tramite de legalización de contrato, por que estaba a la espera de documentación por parte del Consultor.

-APUS: Se solicita al Contratista la entrega de Apus de la Ola invernal para aprobación por parte de la entidad (INVIAS).

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Diseños Hidraulicos; Se requiere al contratista la entrega de todos los diseños hidraulicos pendientes, entre los cuales se encuentran:

- Caño prieto
- Batimetría Sector el Salto con posibles Soluciones.
- Problematica el Banco - Sector la Balsa.
- Alcantarilla - Vereda Puente Cataco
- Solución hidraulica Hito 3 - entre Guamal y el Banco PR 2 y 3.

El contratista manifiesta que está trabajando los diseños de las Solicitudes, presentadas por la interventoría.

FECHA 03/02/2023
(Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Adecuación de taludes	6/02/2023	Contratista
Reuniones de campo con la comunidad	Del 13 al 17.02/2023	Contratista
Inicio instalación de Señalización	Del 20 al 23.02/2023	Contratista
Entrega de APUS	Inmediato	Contratista
Diseños Hidraulicos entregar.	Inmediato	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA _____
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Vides Vitest.	Residente obra	Alianza Ydn	
Indy Dorado Mart.	Ing. Auxiliar	Alianza YdN	
Edwin Gordon	Ing. Res SST	Alianza YDN	
Juan Manuel Alvarez.	Director de Obras	Consorcio Alianza Ydn. Universal 023	
Hay Martinez G.	Inspectora SST	Interventoria PTB	
Ing. I. Medic	Res. Interventoria PTB - SAS		

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3

FECHA 14/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 50
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTIÓN VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No. 1581-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CÉSAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546-2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realiza lectura del acta anterior y se Verifican los Compromisos y su Cumplimiento.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- Se realiza acta de comité en presencia del Supervisor del Contrato, Contratista e Interventoría.
- Los temas a tratar corresponden a la parte tecnica y las fechas estimadas de entrega, de los diferentes ítems del Contrato.
- Programación e inicio de tramos faltantes.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- Ruta 7802 - Hito 1: Se requiere al Contratista la finalización total de todas las actividades correspondientes a este tramo:
  - Carpeta asfaltica.
  - Señalización horizontal y Vertical.
  - Obras complementarias andenes y bordillos.
  - Intervención de taludes afectados en el tramo Belisario – Yatí.

  La anterior solicitud se realiza porque la entidad (INVIAS), necesita hacer entrega al consorcio, que está ejecutando obras correspondientes a la Variante de Magangué.

- Ruta 7803 - Hito 2: Se requiere al contratista la Programación de actividades, correspondientes a las actividades de parcheo y bacheo, del tramo de La Bodega - Cicuco - Talaigua.
  Interventoría Solicita un plan de socialización, correspondiente al hito 2, en atención a las solicitudes de resaltos y PQR presentadas.

- Ruta 7804 - Hito 3: Se solicita al contratista, plan tapa huecos, en los puntos que presentan afectación y que están en garantía por el Consorcio Invias 2020.
  Invias solicita al contratista, la implementación de algún Sistema de Señalización a instalar, ya que toda la Señalización que se está instalando, es victima de hurtos y de daños, por la comunidad aledaña al proyecto.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

7805 - Hito 4: El ingeniero Fabian Arango, gestor de proyecto por parte del INVIAS, solicita al contratista una fecha tentativa de entrega de los pavimentos rígidos, en el paso urbano por Guamal y el Banco, de la ruta 7805 y 4513.
El Contratista manifiesta como fecha tentativa la primera semana del mes de marzo.

La entidad Solicita al contratista, pasar todos los requerimientos, que sean de alcance por parte de las alcaldías (El Banco - Guamal) y que sean Competencia por parte del INVIAS.

El Contratista solicita a la entidad, la resolución de Cierre de la ruta 7806, para Vehiculos pesados; en el entendido que la intervención de la ruta 7805 del PR 37+900, al puente Cataño, demanda el Cierre total de la vía, para la ejecución de los trabajos.

La entidad manifiesta que realice la solicitud formal.

La entidad Solicita, el levantamiento de daños de la ruta 4313, del PR 2+00 al 26+800.
El contratista manifiesta que hara la respectiva evaluación de daño, en Conjunto con la Interventoria

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSION	1
		PÁGINA	3 de 3
		FECHA	14/02/2022 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Inventario de daños ruta 4313	Inmediato	Contratista.
Terminación de actividades Ruta 4802	Inmediato	Contratista.
Socialización a las comunidades	Inmedeato	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
[illegible]	Residente	Consorcio	
[illegible]	Gerente	Consorcio	
[illegible]	D.T. INVIAS	INVIAS	
[illegible]	Residente Interventoria PEB-SAS		
[illegible]	Dir Interv	PeB -SAS	

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCION DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CODIGO	MEPI-MNT-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3

FECHA: 22/02/23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 51
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581/2021
(Indicar numero de contrato y año)

CONTRATISTA: Alianza YDN Pavimento Chuscal 023.

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546/2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: Pedro Emilio Bravo S.A.S

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Realizar mesa de trabajo, para tratar temas de las obras de Paraguismo

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Se realiza mesa de trabajo con la Secr. Planeación municipal de Magangue, Contratista e interventoría, para definir los accesos que se solicita junto al estadio, en este Sector se encuentra el Coliseo y la Unidad de Victimas, por lo que el Secretario solicita se deje acceso al Coliseo y al Centro de Victimas, Para garantizar la movilidad de los usuarios en el Sector del Coliseo, se solicita entrada Vehicular y Peatón

- los accesos al Coliseo, se dejara paralelo a la Vía Nacional, igual que la del estadio.
- Se define que con a quedar tres accesos 2 Vehiculares, Uno en el Coliseo y otro en el estadio, y un ultimo acceso peatonal q incluya a discapacitados con la unidad de Victimas.
- Se expone el tema del acceso de la Cra 27, el Cual fue solicitado la Comunidad, Sin embargo la alcaldía municipal debe dale manejo a las aguas negras, Para poder evaluar la posibilidad de hacer una intervención desde este contrato de obra
- funcionario de la alcaldía solicita la instalación de bandas alertadoras antes de llegar al semaforo de la alcaldía para obligue a los motos a que respeten y los peatones puedan Cruzar la Calle que se encuentra en el Semaforo de Manera segura, Por lo que se evaluara que Señalización es Viable para mitigar esta Situación.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CODIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	3 de 3

FECHA: 22/02/23 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA: ..... (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por sí solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Cuervo Gomez	Ing. CONTRATISTA	AODICOM II	
[illegible]	Res Interventoria	PEB SAS	
Ricardo Pacheco Lopez	Ing. Contratista	P&P INGENIERIA	
[illegible]	Sec P.	[illegible]	
[illegible]	Pre. Social	[illegible]	
[illegible]	Ing Auxiliar Int.	PEB SAS	
[illegible]	Prof Social	PEB SAS	
[illegible]	Representante Insp	PEB SAS	

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

ANEXO 5.2

ACTAS DE REUNIÓN

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 31/01/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 93
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATI RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNION

Concertar acuerdos para la intervención en la zona de la batea (olímpica) y subida del puente Cartoto

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNION

→ Intervención Ruta 7805 sector batea (olímpica)
→ Intervención puente Cartoto
→ PMT para la intervención de la Kra 13

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 31/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación con la Administración Municipal, Personero, empresa de servicios públicos, representantes de la comunidad, Contratista e Interventoría de Obra se da inicio a la Mesa Técnica para concertar los trabajos sobre la Recta 7805 en el sector de la Loctea Colimpica) y la subida al Puente.

Inicialmente, se explicó sobre planos las pendientes a intervenir para dale solución a el estancamiento de agua en el sector de la Empalme.

Por su parte, la administración solicita que los trabajos se realicen extendida, de tal manera que no se vea bajones que puedan ocasionar accidentes a los transeúntes de la vía.

En cuanto al tramo de la carretera la Chel, se informa que inicialmente se propuso subir la rasante, sin embargo, realizando la visita técnica se encontró que hay cuencas que tienen los drenajes hacia la calle. Al subir la vía, estas quedarían taponadas.

Por lo anterior, se propone es mantener el nivel que actualmente se encuentra.

Por su parte, la administración manifiesta que se va a construir un muro de contención, lo cual evitará que se inunde las viviendas de ese sector.

Manifiesta además, que este proyecto a realizarse en el municipio tiene contemplado dos bombas y una estación de bombeo para drenar las aguas lluvias que llegan al

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 31/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

este sector, las cuales aprobaron que las viviendas del sector no queden inundadas por las lluvias adicionan además, que en bajada ubicada en la batea, sea canalizada, de tal manera que los vehículos que suban no se queden atascados en el lugar.

Posteriormente, el contratista del muro de contención socializa los puntos donde cree es estar ubicadas, las barbacas móviles, las cuales garantizan el desagüe de las aguas.

Por todo lo anterior, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas expuesta, se decide en común acuerdo que se mantendrá la infraestructura actual, teniendo en cuenta que la obra del muro mitigará el problema de inundación se solicita que en la socialización del muro de contención se incluya el tema para dejar claro el drenaje.

De igual manera, la administración municipal deberá realizar la recuperación del espacio que permita el desagüe de las aguas.

En cuanto al PMT, se informa que el consorcio entregará el presupuesto de la Kra 15 y la conexión del terminal a la Interventoría, con el fin que en conjunto con el Invías realicen el análisis de aprobación. En lo que respecta al PMT para la intervención de la Cra 13, se estudiará si se desvían los vehículos por la calle 1 o la 2 hasta llegar a la Kra 11.

Para finalizar, se programará una mesa técnica con los contratista del parillón para determinar el manejo de aguas, y de esa manera socializar con la comunidad.

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo	023-GS9.2-RG-01 V1
		Fecha	10/08/2022
		Pagina 1 de 1	

FECHA: Enero 31/2023 TEMA: Trabajos pendientes por ejecutar en el municipio de El Banco

OBJETIVO: Concertar acuerdos para intervenir las dos bateas localizadas sobre la Ruta 7805

LUGAR: "Sala de juntas" Alcaldia Municipal BARRIO: Centro

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Roy E García Sanchez	Alcaldía	3205707693	Alcaldía	roygarcia78@hotmail.com	
2	Pedro Rico Mtz	Alcaldía	304 330 9491	Alcaldía		
3	Javier Perez L	Consorcio	3005053205		Jperez@gmail.	
4	Roberto Chavez Calero	Jose Mejia	3114292251	Practicante	beto.chavez@gmail.com	
5	Juan Pablo Jerk	Consorcio YDN	3008155003		Juanpdjk@gmail.com	
6	Yaenis Bermudez.	Presidente JAC	3136731(	Presidente	yeanis.bam@g	
7	Amada Arias Aguilar	presidente	3146851379	Presidente	amadaarias Arias@	
8	Marlyn Patiño Cuesta	GERENTE ESP	3003909459	Gerente	ESPHONEDIMACEIDANCO@GMAIL.C	
9	Nayib Abdala Martinez	PEB	3104161482	Jurista	nayibabdalamartinez@gmail	
10	Luis A. Pareja C.	PEB Arquitecto	320 337 1206	Mompox	23-ipmk@peb-sa.com	
11	Laura M. Arrollo Barros	Contratista	3205453209	Mompox		
12	EDGAR A. ANAYA A.	ALCALDIA	3145466568	ALCALDIA	Planeacion@	
13	Lorena Contreras Arroyo	PEB	3017721331	Mompox		
14	Juan Manuel Alvarez Zapata.	Consorcio Alianza Yan Universal 023.	3145954273	Mompox.	Juan.alvarez@alianzaydn.com.co.	
15						

OBSERVACION:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 01/02/23
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 94
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Meso tecnico con el contratista que construira el dique y la secretaria de planeacion municipal de El Banco.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

→ Manejos de aguas y drenajes sector bateo puente caloto.

→ Cotas de inundacion

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 01/02/23
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se da inicio a mesa técnica con el contratista que esta a cargo de la construcción del muro-llo, con el fin de articular las actividades que se realizarán en el sector de la chal o la bateo y que permita darle manejo a las aguas que caen en el Sector. Se realiza la Presentación y trazado del muro que se construirá para evitar q' las comunidades se inunden en epoca de invierno. En atención a lo presentado y a la situación que se evidencia en compro ente la calle 4 y 3, se Pondrá en conocimiento de manera formal a la alcaldía, quien deberá adelantar las gestiones Pertinentes para retirar las obstrucciones que se estan generando para la Salida natural de las aguas, lo que se hace necesario para llevar a cabo las intervenciones que se deben realizar en este Sector.
El Sec. de planeación Solicita, al contratista e interventoría, se estudie otras posibilidades, para el drenaje de las aguas en el Sector antes mencionado. Revisar la posible ampliación del Canal de drenaje. Teniendo en cuenta lo anterior, se revisaran las cotas de diseño de Box coulver del Jamilon, referente a las que tiene este proyecto de obra 1581/21, y se evaluaran las medidas tecnicas que permitan el desague de las aguas lluvias.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 01/02/23.
(Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por sí solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Pedro Rico M.	sec adm y fin	alcaldia	
Javier Peña	Residente	Consorcio	
Jonathan Cano	Ing. residente	CID Ing.	
EDGAR ANAYA A.	SEC. PLANEACION	ALCALDIA	
U. Mundial	Ing Res Interv	PEB-SAS	
Lorena Contreras	Prof. Social	PEB SAS	
Luis A. Rengifo C.	Dir. Interv.	PEB Consultores	
Laura Ardila	Res. Social	Contratista	

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	02/02/2023

FECHA _____
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 95
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** _____

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

socializar la señalización a instalar en el municipio de Mompox.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Presentación del plano de señalización
- Programación socialización con comunidades.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 02/02/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Se dio inicio a la socialización de la señalización horizontal y vertical a instalar en jurisdicción del municipio Ubalá. En esta oportunidad, se cuenta con la administración Municipal, secretarios de tránsito y transporte, administración Vial Contratista e interventoría de Obra.

Inicialmente, se realiza la presentación sobre plano de la ubicación de las bandas alertadoras, resaltos y señalización vertical que técnicamente y con base al Manual de señalización del Invías deben instalarse. Frente a esto, la secretaria de Planeación manifiesta que como administración no tienen injerencia sobre la vía, pues esta está a cargo del Invías, lo que impide en ocasiones tomar medidas correctivas sobre las problemáticas que se presentan con las comunidades aledañas a esta.

Por su parte, la interventoría manifiesta que la administración vial le comunique a la territorial Bolívar las inquietudes que como administración municipal. Además de esto, informa que también se debe socializar con las comunidades la señalización, toda vez que con esta se requiere de la demolición de los resaltos que fueron instalados de manera artesanal por la comunidad. Para ello, se requiere del acompañamiento por parte de la administración, territorial Bolívar, Policía de Carretera durante la socialización, de tal manera que se puedan articular las instituciones y atender las intervenciones que se deban hacer.

Para finalizar, se informa que las invitaciones a las comunidades se harán a través del Consorcio Alianza UN, garantizando además, que se presente la administración municipal, personería, policía de Carretera y administración vial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 02/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Coordinar reunión con las comunidades de Hatcón, Tierra Prime y La Rinconada.	Semana del 6 al 10 de febrero	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Se anexa registro de asistencia			

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

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo 023-GS9.2-RG-01 V1 Fecha 10/08/2022 Pagina 1 de 1

FECHA: 02/02/2023 TEMA: Señalización de vías al interior en jurisdicción del municipio Mompox

OBJETIVO: Coordinar con administración municipal, administración vial, tránsito y transporte la señalización a instalar en toda la jurisdicción del municipio Mompox

LUGAR: Salón de regalías - Alcaldía Mompox BARRIO: Centro - Mompox.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Jairo Mantilla	admon vial	3135601779	Calle 20 #4-212	bolivaramv2@gmail.com	
2	Juan Felipe Burgos	Admon Vial	3135601779	cll 20# 4-212	bolivaramv2@gmail.com	
3	[illegible]	Alcaldía.	3103623929	Alcaldía	[illegible]	
4	Leonardo Conde Deluque	Tránsito Mpx	3014496035	Alcaldía		
5	Jairo A. Pareja C	Interventoría	320 339 1206	Mompox Dpto Bolívar	P3-ipmb@pab-sa.com	
6	NAYIB ABDUL MARTINEZ	INTERVENTORIA	3104161482	Mompox	nayibabdulmartinez@gmail.com	
7	Juan Manuel Alvarez Zapata	Consorcio Alianza Ydn Universal 023	3145954273	Mompox	Juan.alvarez@Alianza	
8	Lorena Contreras Correa	Interventoría	3017221331	Mompox	Ydn.com.co.	
9	Jhon Méndez Vanegas	Interventoría	3147401251	Mompox	ing.IPIMM@Gmail.com	
10	Orlando Medina C	PEB-SAS	3147830723	Mompox	IPS@gmail.com	
11	Laura Avila Ramos	Contratista	3208743209	Mompox	—	
12						
13						
14						
15						

OBSERVACIÓN:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 30/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 96
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial DIRECCIÓN TERRITORIAL:

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR. GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Atender requerimiento de la comunidad del Barrio Abajo del Municipio Guamal.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNION

→ Presentación gráfico de problematica presentada en el Box culvert de la Calle 6
→ Sustentación de problemática por parte de los asistentes
→ Solución a problemáticas.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 10/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de representantes de la comunidad del Barrio Abajo del municipio Guamal, Alcaldía Municipal, Personería, Contraloría e Interventoría de Obra, se dio inicio a la reunión que tiene como finalidad atender solicitud por parte de la comunidad del Barrio Abajo.

Inicialmente, realiza la intervención el secretario de Planeación, quien sobre plano realiza la presentación de todo el sistema de desagüe del municipio, donde deja claridad de las rutas que tiene este sistema para desaguar las aguas al río Magdalena.

Ahora bien, durante la intervención del Invías sobre la vía nacional, el Consorcio Alianza V.P.N. Universal 023, encontró un box coulvert sobre esta vía, el cual se encuentra colmatado, debido a la obstrucción que encuentra.

Posterior a esto, inician las intervenciones de los asistentes quienes manifiestan que en el afán de evitar ser inundados, unas viviendas fueron levantando los predios y con ello una pared que obstaculiza la circulación de las aguas que vienen aguas arriba, lo que ocasiona que los residentes.

Por lo anterior, solicitan que la administración realice una sólución a la problemática ya que el Consorcio Alianza dejó en las mismas condiciones en la que se encontró.

El secretario de Planeación, aclara que el Invías no está instalando tubería, se encuentra realizando el box coulvert que inicialmente estaba.

Como conclusión de la intervención, se obtuvo que si se cierra el desagüe hay 2 familias

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 10/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

que se inundan, pero sinse abre hoy 3 que van a inundarse. Por tanto, se debe buscar solucion a la problemática.

Por su parte otro asistente manifiesta que la solución de esta problemática es que la administración ayude a los afectados a rellenar los patios puesto que esto es competencia solo de la Alcaldía Municipal.

Por su parte el Consorcio manifiesta que se entregarán los viajes de tierras productos de la excavación a las personas que necesiten para ayudar a solucionar la problemática.

La interventoría del Contratos, manifiesta que estamos contratados para dejar la vía en iguales o mejores condiciones, no estamos autorizados para modificar los cauces o drenajes existentes en cada sector donde se intervienen.

La idea es que comunidad llegaren en un consenso, de tal manera que se pueda solucionar la problemática. El contrato debe dejar las tuberías funcionando como actualmente se presentaba.

Por todo lo anterior, se coordinará con la administración Municipal la entrega del material de los tramos pendientes por intervenir.

No siendo más, se da por terminada la reunión y quedan a consideración de la administración municipal la solución definitiva a esta problemática

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 10/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Hacer entrega del material producto de excavacion a las personas autorizadas por la Administracion Mpal.	Aún inician trabajos sobre la calle 6	- Contratista - Alcaldia Mpal

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN: ..... (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Se anexa registro	de asistencia		

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

República de Colombia
Departamento del Magdalena
Municipio de Guamal
Personería Municipal de Guamal
NIT 819000624-7

LISTADO DE ASISTENCIA

OBJETO: MESA DE TRABAJO PROBLEMATICA CORRIENTES DE AGUA CALLE 5,6 Y 7, ENTRE CRA 3-4
LUGAR Y FECHA GUAMAL - CASA DE LA CULTURA, 10 DE FEBRERO DE 2023 10:00 AM

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
Alex Saucedo Cadena	85165762	3015766935	cll 7 9-45	
FERLEIN ZUÑIGA CASTRO	85225121	3134264853	CR 3 C 6-7	
María de Jesús Saucedo Fz	26.783.670			
Laura Ardila Ramos	1085038761	3205432091	Mompox	
U. Luis Madrid G	92.533.479	3147830725	Mompox	
Lorena Contreras C.	23178.359	3012721331	Mompox	
JESÚS D. JIMENEZ GUTIERREZ	73198572	3106043351	PERSONERO	
		3106043351	PERSONERO	
José I Beleño M	85165757	3016740063	calle 2 N° 3-85	

República de Colombia
Departamento del Magdalena
Municipio de Guamal
Personería Municipal de Guamal
NIT 819000624-7

LISTADO DE ASISTENCIA

OBJETO: MESA DE TRABAJO PROBLEMATICA CORRIENTES DE AGUA CALLE 5, 6 Y 7, ENTRE CRS 3-4
LUGAR Y FECHA GUAMAL - CASA DE LA CULTURA, 10 DE FEBRERO DE 2023 10:00 AM

NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	TELÉFONO	DIRECCIÓN	FIRMA
Elcido Olivares Reidy	85160.356	3117022266	Krc 3-106	
Armando Olivares Alfaro	5039.256	3133816517	calle 3 nº 3-43	
Edilma Rodriguez Rangel	35.313.225	3146567916	era 43 Calle 6 #6-03	
Sara Baros de R	26793791		Calle 5 N 361	
Yolima Diaz Infante	36.640.226	3008910174	Calle 6 # 545	
Yanelis Diaz S	57407545	3013238492	era 4#5-45	
FERED RUEDA A.	32854479	3136984292	Calle 6 Pla 4 Esq.	
Gilmer E Ramos R	13875363	3145078801	Calle 3-3-20	
Javier Ruiz L.	7678533		El Banco	
Mariano Castro Urias	7.479.042	3117810068	calle 4 #5-61	

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 11/02/2022
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 97
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar con Presidentes de Juntas de Acción Comunal afectados que se ejecutaran por el sector de la olimpica.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

→ Relación Batea sector olimpica.
→ Entrega de material de excavación

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 11/02/2023 (Dia / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de los Presidentes de las JAC de la Comuna 1 del Municipio de El Bordo, se dio inicio a la socialización de los trabajos que se ejecutara en el sector de la Olímpica.
Con el fin de dar respuesta a la solicitud de los asistentes, se procedió a explicar de manera técnica que para este sector va a variar en poco los niveles o rasante, de tal manera que se logre solucionar el estancamiento de aguas lluvias en este sector.
Cabe resaltar, el Consorcio realizó una inspección al estado de los desagüe en este sector, encontrando que habían sido tapados por construcciones que estaban a bordo y lado de la vía.
Teniendo en cuenta lo anterior, en conjunto con la administración Municipal se decidió subir un poco la rasante, de tal manera que las aguas busquen su drenaje natural y no se quede estancada en el sector.
Por otro lado, solicitaron la donación del material producto de la excavación.
A esto se informó que este tema se esta articulando con la administración los cuales autorizan los lugares y personas a los que se le hace entrega el material.
De igual manera, el consorcio cuenta con Volquetas, las cuales se encargan de entregar el material con previa autorización de la alcaldesa a los barrios que están dentro del perímetro urbano a donde se esta interviniendo.
Por su parte, la Alcaldía tiene también a disposición de la comunidad volquetas para transportar material de excavación y que es utilizado para mejoramiento de vías. Además, de ser utilizadas para las zonas que se encuentran lejos del area de trabajo.
No siendo mas, se procede a dar por terminada la reunión dejando claridad en los temas tratados.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	11/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Antonio Arrieta Rada	Presidente	3022145406	
Eeddy Arguelles	Presidenta	3146484575	Eeddy Arguelles
Jose Tres Palacios	Presidente	3116901010	
Miriam Avendaño	Presidenta	3114364822	Miriam Avendaño
Deiro Miranda C	Presidente	3148658858	Deiro
Laura Avila R.	Res-Social	Contratista	

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 14/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 98
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNION

Atender requerimiento por parte de la comunidad por levantamiento de pavo - sector Estadio.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Presentación problemática.
- Solución planteada
- Compromisos.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
ACTA DE REUNIÓN

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	

FECHA 14/02/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Con el fin de atender el requerimiento de la comunidad del sector de Estadio, del municipio El Banco, se realizo visita para darle solución a la problemática presentada.

Inicialmente, se explicó todo el proceso constructivo que se realizó sobre la vía nacional, el cual tiene sus especificaciones técnicas.

Se explicó además, que no se llevó la construcción del pavimento rígido hasta la esquina de terminado por unos trabajos que debía hacer Vanti, los cuales requerían de un espacio para hacer los apiques. Además de esto, al hacerlo los vehículos de carga pesada no podrían dar el giro. Por lo anterior, se decidió iniciar por el otro carril, de tal manera que el tráfico vehicular siga funcionando normal.

Ahora bien, con el fin de darle solución al levantamiento del polvo y evitar afectación al restaurante Alma, el Consorcio realizará un riego de imprimación con emulsión asfáltica y arena, de tal manera que se pueda aplacar el levantamiento del mismo.

Por lo anterior, el día de hoy 14 de Febrero del año en curso se realizará el procedimiento, Posterior a esto, se barrerá toda la esquina o sector del estadio para evitar que los vehículos trasiegue el polvo hacia el sector donde se realizará el riego de imprimación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se procederá a realizar la imprimación y barrido del sector.

No siendo más, se cierra el acta con el cumplimiento de lo acordado el día 15/02/2023 y se acordó seguir realizando el regado en los sectores donde no se hizo la imprimación.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Riego de Imprimación sector faltante por pavimentar	14/02/2023	Contratista
Barrido sector del retorno	15/02/2023	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Laura Ardila R.	Res. Social	Contratista	
Inspector de Obra H.	Aux. Restaurante Alm.	Restaurante Alm.	Inspector de Obra H.
Javier Peña	Res Obra	Consorcio	

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 17/02/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 99
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Magdalena

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar la señalización a instalar a la comunidad de AID y CPC del Municipio Talaigua Nuevo

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

→ Presentación asistentes
→ Presentación sobre planos la señalización
→ Intervención de carpeta asfáltica en mal estado
→ Preguntas e inquietudes.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 17/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de la Comunidad del Área de Influencia del Proyecto, integrantes del CPC, Personería, Administración Municipal, Administración Vial, Contratista e Interventoría de Obras, se dió inicio a la socialización de la señalización a instalar en el Municipio Tabaiba U. Puntualmente, se realiza la presentación sobre plano de la señalización a instalar, donde se mostró los PR donde estarían ubicadas las bandas alertadoras y/o resaltos en concreto, los cuales van acompañados de señalización vertical que indique y prevenga la existencia del elemento de reducción de velocidad. De igual manera, se dejo claro que para definir la ubicación de estos elementos, se tuvo en cuenta los sitios de alto tránsito de peatones y que fueron identificados por miembros de la comunidad y Administración como de alto índice de accidentalidad. Lo que se busca con esta señalización es garantizar la seguridad de peatones y conductores que transitan por el corredor vial.
Por su parte, la comunidad manifiesta que en el sector de la [illegible] es necesario la instalación de señalización, toda vez que la presencia de vendedores estacionarios obligan a los peatones pasarse sobre la vía.
A esto, se informa que es competencia de la Alcaldía M/pal y su oficina de espacio público los que deben garantizar la movilidad por este sector y/o recuperación del espacio público. Sin embargo, se revisará en campo el estado de la señalización para saber si se debe reforzar.
Para la instalación de la señalización en el Corregimiento los Mangos y El Vesubio, se socializará previamente con la comunidad, ya que se debe atender unos resaltos construidos por la comunidad sin las especificaciones técnicas.
Para finalizar, se atendieron las inquietudes de la comunidad y se procedió hacer el cierre de la reunión y firma del acta.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 17/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Socializar precios Inicio de actividades en los Campamentos los Mapas y El resumen.	Pendiente por concertar	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Se anexa registro de asistencia.			

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

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo	023-GS9.2-RG-01 V1
		Fecha	10/08/2022
		Pagina 1 de 1	

FECHA: 17/02/2023 TEMA: Socialización horizontal y vertical Municipio Talaigua Nuevo

OBJETIVO: Socializar con la comunidad del AID y miembros del CPC la socialización horizontal y vertical a instalar en el municipio Talaigua Nuevo.

LUGAR: Salón Concejo Municipal BARRIO: Talaigua Nuevo.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Diego Urbano Acosta	Alcaldía T.N	3046700786	Talaigua N	diegourbano@gmail.com	
2	Cristian Alejandro Moreno	Personería Mpal	3015902474	Talaigua N	personeriatalaiguanuevo@gmail.com	
3	Samuel Acosta M.		3135623857	Mompox		
4	Jairo Mantilla	Admon Vial	3183961647	..	bolivaramv2@gmail.com	
5	Juan Felipe Burgos Mora	AMV 62 Bolivar	3126954975	Mompos	bolivaramv2@gmail.com	
6	Yojancarson TOPAZ	Concejal	3114289306	Vesubio	Yojanzuma.L.@gmail.com	
7	Jhon carlos Torres Matute	Presidente J	3214326738	Talaigua		
8	Andres mancera	Alcaldia T.N.	3005910508	talaigua	andresmancera33466	
9	Maria Zambrano polo	JAC. Barrio paz.	3138406865	Talaigua	mariazambranopolo@hotmail.com	
10	Unisfion Bravo Polizzolo	Jac. B. ST. Lucia	3157196008	Talaigua	bravofaizzolo@gmail.com	
11	Wilson Saroca Martinez	JAC los Mangos	3126030260	Talaigua	wilsonjosesaracamartinez@gmail.com	
12	Juan Manuel Alvarez Zapata	Director de Obras	3145954273	Mompox	Juan.alvarez@Alianzaydn.com.co	
13		Consorcio Alianza Ydn Universal 023				
14	Jhon Mendoza Noriega	Interventoría	3147401251	Mompox	ing.IPINO@gmail.com	
15	Laura Ardila Ramos	Contratista	3002230391	Mompox		

OBSERVACIÓN:

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo	023-GS9.2-RG-01 V1
		Fecha	10/08/2022
		Pagina 1 de 1	

FECHA: 17/02/2023 TEMA: Socialización horizontal y vertical municipio Talaigua Nuevo

OBJETIVO: Socializar con la comunidad del AIA y miembros del CPC la socialización horizontal y vertical a instalar en el municipio Talaigua Nuevo

LUGAR: Salón Concejo Municipal BARRIO: Talaigua Nuevo.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Jorena Contreras C	Interventoría PSB	3017721331	Mompox	—	
2	Yoly Martinez Gutierrez	Interventoría PSB	3103735007	Mompox	—	
3	Yakis López Vergara	líder Jejubio	3103066975	Jejubio		
4	Luis Manuel Ardila V	Líder los mangos	3214700123	Los Mangos		
5	Fernel Gomez Doria	líder Patico	3137698044	Patico		
6	Jairo A. Rangel C.	Interventoría	3203391206	Mompox	Ps-ipmb@psb-sa.com	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

OBSERVACIÓN:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 22/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 100
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Magdalena

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CÉSAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar el inicio de las actividades constructivas en la calle 6 (PMT) del municipio Guamal.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Explicación proceso constructivo.
- Inicio de actividades
- Preguntas e inquietudes.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 22/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de miembros de la comunidad de la Calle 6, se dá inicio a la socialización de las actividades constructivas sobre la Calle 6, la cual fue utilizada para el manejo del tráfico en el municipio Guamal.

Inicialmente, se informa que se demolerán y reconstruirán las placas que fueron afectadas por el paso de vehículos pesados por la calle 6. Estas placas, tendrán 15cms de suelo cemento y 15cms de concreto, conservando el espesor encontrado. En los casos donde se encuentre el suelo saturado, se hará el remplazo de material requerido.

La intervención de estas placas, se harán por tramos, de tal manera que se puedan minimizar las afectaciones a los residentes con negocios comerciales sobre la vía a intervenir.

Por su parte, la comunidad solicita que esta actividad se haga en el menor tiempo posible, ya que los eventos religiosos de semana santa, pasan por la Calle 6.

A esto el supervisor residente de interventoría y contratista responden que el tiempo estipulado para esta intervención es de un mes, sin embargo hay que tener en cuenta que además de las bases en concreto se deberán arreglar, los bordillos y andenes que se encuentren en mal estado.

Si a la fecha no se ha finalizado, el Consorcio deberá acondicionar la calle 6, con el fin que se puedan llevar a cabo las actividades religiosas sin ningún inconveniente.

Para finalizar, la comunidad agradece el cumplimiento al compromiso pactado y desea que todo llegue a feliz término.

No siendo más, se agradece a los asistentes la participación a la reunión y se dá por terminada el mismo

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 22/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Toma de actividades calle 6.	Febrero 27/2023	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Se anexa registro de asistencia			

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

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo	023-GS9.2-RG-01 V1
		Fecha	10/08/2022
		Pagina 1 de 1	

FECHA: Feb-22-2023 TEMA: Intervención en la calle 6, uso de vía para el PMT

OBJETIVO: Socializar la intervención a realizar sobre la Calle 6, vía Troncal para el manejo del PMT en el municipio Guamal.

LUGAR: Calle 6 BARRIO: Guamal, Magdalena

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Bruno Alfonso Lopez		3015950419	calle 6 #6-66		
2	Yoral Martinez Rodriguez		3022151857	Calle 6 5-63		
3	Jesby Rinaldi Olano		3215064060	C116 #5-62		
4	Antonio Avila Arce		3107304923	cll. 6 # 4-31		
5	Ana Beatriz Valbuena		57.406411	calle 6 # 3-41		
6	Ingris Rodriguez Ribon		3169434048	Calle 6 # 4-105		
7	Diomedes Tijerina R		3135127810	Calle 6 #487		
8	Eusmery Pedrozo H		3004627232	calle 6 N°-97		
9	[illegible]		3147831727	Mamix		
10	Yohana Tinoco Flórez.		3135200566	calle 6 N°5-44		
11	Silky Sierra Arrieta		3205713304	Contratista		
12	Mauris R. Arias Pallares		3173555003	Contratista		
13	Lorena Contreras Cone.		3017721331	Mompox		
14	Jesus Avila Ramos	Contratista	3002230891	Mompox		
15	Nelson Saucedo V		5516751			

OBSERVACIÓN:

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 23/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 101
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Magdalena

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CÉSAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar el avances de las actividades constructivas con el CPC del Municipio Margarita.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Desarrollo de actividades.
- Actividades pendientes
- Preguntas e inquietudes.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 23/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de Comité de Participación Comunitaria del Municipio Margarita se dió inicio a la socialización de avance de las actividades constructivas en el municipio.

Inicialmente, se informa que el Consorcio sigue con la colocación de base granular, conformación de suelo e instalación de carpeta asfáltica.

A la fecha, se han instalado aproximadamente kilómetros de pavimento asfáltico.

El Consorcio, sigue trabajando para hacer entrega formal del proyecto.

En cuanto al tramo de carpeta que se encuentra en mal estado, el Consorcio realizará la reparación del mismo, de tal manera que se pueda entregar unas obras de calidad y durables.

De igual manera, se informa que esta obra tiene acompañada de señalización horizontal y vertical, donde teniendo en cuenta las dinámicas de la zona, se instalarán señales que prevengan a los conductores de la presencia de peatones, garantizando la seguridad tanto de peatones y conductores.

La comunidad por su parte, solicita al Consorcio que se realice la reparación de la carpeta afectada y que la señalización a instalar tenga en cuenta las partes de paso urbano por el municipio.

No siendo más, se da por terminada la reunión, no sin antes agradecer a los asistentes la participación a la misma

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 20/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jhoan Camargo	CPC	Margarita	Jhoan C.
Alvaro Torres	Comunidad	Margarita	Alvaro Torres
Daniel Belen	EPE	Margarita	Daniel Belen
Fermin Montes	Comunidad	Margarita	
Omaudys Pedroza	EPE	Margarita	
Laura Ariza	Contratista	Res. Social	
Javier Contreras	P. Social	Interventoras	Javier Contreras

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 24/02/2023
(Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 102
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNION

Concertar acuerdos con la Administración Municipal que permitan el desarrollo de las actividades constructivas.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNION

→ Visita técnica al sector.
→ Definición de actividades a realizar.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 24/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Contando con la participación de la Administración municipal, se dio inicio a la visita técnica en el sector del cementerio, con el fin de concertar aceras que permitan el desarrollo de las actividades constructivas en el sector del cementerio - rampa.

Inicialmente, se solicita a la secretaria de Planeación Arq. Edwar Pisciotti la autorización para retirar de la jardinera dotada al frente del parqueadero de la olímpica un área de 24m2, el cual garantizará que los vehículos realicen los giros de forma segura para continuar hacia el norte del municipio.

De igual manera, se solicita retirar un tramo del área del parque donde se ubican el monumento de la cumbia, para ello se requiere la demolición de 17m2 aproximadamente, garantizando con esto el giro de los vehículos en el sentido Norte-Sur. Para tal fin, el consorcio adelantará demoliciones de bordillos, andenes y muros en ladrillos.

Para finalizar, el Consorcio Alianza VIAL Universal 023. se compromete a reconstruir de la misma manera y con los materiales existentes las afectaciones a la que haya lugar.

Adjuntamos planos de intervención y registro fotográfico.

SUPERMERCADO
Olimpica
Pr K37+260
Pr K37+240
AREA POR
INTERVENIR
SUPERMERCADO
ara
Pr K37+280
Pr K37+260

FOTOGRAFIAS DE GLORIETA RUTA 7805 PASO NACIONAL, MEJORAMIENTO DE GIROS DE VEHICULOS



	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 24/02/2023 (Día / Mes / Año)

R

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
[illegible]	SEC. PLANEACION	ALCALDIA	[illegible]
[illegible]	Res. obra	Consorcio	[illegible]
[illegible]	R. Social	Contratista	[illegible]

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 22/02/2023
(Dia / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 103
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNION

Atender requerimiento por parte de la propietaria Margalida Daran, sobre el espacio y limite de la vivienda

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Visita tecnica predio
- Definicion de intervención

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	

FECHA 24/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Con el fin de atender el requerimiento de la peticionaria, se realizó visita técnica al predio. Inicialmente, el Ingeniero Residente de Obra le explico a los propietarios que el Consorcio no esta realizando ampliación de la vía, que por solicitud de interventoría se realizó el trazado con amplitud de 6 metros, Pero por encontrarse postes, arboles y cerramiento de vivienda, no era posible realizarlo. Por lo anterior, se sigue con el ancho encontrado en la vía.

De igual manera, se le informo que se realizará el anden peatonal de 1.20cms, el cual en este predio en particular, quedará en el nivel encontrado. Se garantizará el espacio para los árboles encontrados, dejaremos la rampa para el ingreso de vehículos a la vivienda y el desagüe encontrado en la misma.

Con lo anterior, se llaceedan los compromisos y se procede a cerrar el acta.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 22/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Virgelida Duran P.	Resp. Vivienda		
Geraldine Gonzalez	Ing Aux. Interv.	PEBSAS	
Laura Arana	Res. Social	Contratista	
Javier Parra L	Res Obra		

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 27/02/2023
(Día / Mes /Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 104
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grupos de Grandes Proyectos de Gestión Vial **DIRECCIÓN TERRITORIAL:**

CONTRATO DE OBRA No. 1581 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1546 DE 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar el inicio de las actividades constructivas en la Kra 13 entre calles 7 y 1.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Proceso constructivo
- PMT
- Preguntas e inquietudes

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	1

FECHA 27/02/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNION

Con la participación de moradores de la Kra 18, del municipio El Roanco, se dió inicio a la socialización del inicio de las actividades constructivas sobre la Kra 18 entre calles 7 y 1.

Inicialmente, el Ing. Residente del Consorcio, informó todo el proceso constructivo, el cual sepue siendo la demolición y excavación de un metro, con lleno de base, subbase, suelo cemento y placas en concreto MR45 de 22cms.

En este sector, se conservará la rasante existente, y se harán unas obras de drenaje que permita la evacuación de las aguas lluvias, las cuales están siendo estudiadas por los especialistas hidráulicos del Consorcio y la Interventoría.

Por su parte, el Ing. Residente de interventoría manifiesta que el objeto del contrato es el mantenimiento y mejoramiento de la vía, mas no la solución al tema de inundación que se tiene. Sin embargo, se están haciendo los estudios que permitan mejorar las condiciones en el sector.

Por su parte, la comunidad manifiesta su preocupación por la no solución al problema de inundación, pero entiende el objeto del contrato.

Solicitan que se suba la rasante, a lo que la interventoría manifiesta que debido a que algunas viviendas están bajas, no se podría levantar, ya que se ocasionaría un problema mayor. Para esto, la J.A.C del barrio La Alegría se comprometió hacer una encuesta (comprobable) donde pregunte si estan de acuerdo con que se suba la rasante, de estarlo asumirían las responsabilidades que atañen esta decisión.

Si la respuesta es no, el Consorcio procederá a realizar los trabajos conservando la rasante y con la solución hidráulica planteada (Tubos de dimensión de un metro)

No siendo más, se da por finalizada la reunión.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA 27/02/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Realizar encuesta para proponer subir la rasante.	03/03/2023	JAC la Playuela

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoria suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Se anexa registro de asistencia.			

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

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo 023-GS9.2-RG-01 V1 Fecha 10/08/2022 Pagina 1 de 1

FECHA: Febrero 27-2023 TEMA: Socialización de las actividades constructivas en la Kra 13.

OBJETIVO: Socializar la intervención por parte del consorcio sobre la Kra 13 entre calles 74 1.

LUGAR: Kra 13 Sector terraplén BARRIO: La Plegaria.

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Edgar Carreño		3107277795	Iglesia la cruz		
2	Fausto A. Romero		321 7076755	K13 4-16		
3	Henry Herrera A.		3005454467	C.4 #12-16		
4	Jorge Muñoz C		3124739806	Cl 4 #13-10		
5	Camilo Mora G.		3103447542	Kra. 13 #39		
6	Empresa			Kra. 13 #409		
7	Yeison Fuentes Navarro		3202134903	Kra 13 #396		
8	Abel Bonilla C		3203279402	Kra 13 #3-120		
9	Francisco perez C.		3218004105	Kra 13 # 365		
10	Andres J. H.		3235423590	Kra 13		
11	Rosabel Portón B.		3106639873	Kr 12		
12	Nahon Lima B.		3135178401	Carrera 13-349		
13	Minerva Cadena C.		3042093472	Kra 13 #361		
14	Mauricio Pabuda		3248022116	C/6		
15						

OBSERVACIÓN:

CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	ASISTENCIA A REUNIONES	Codigo 023-GS9.2-RG-01 V1 Fecha 10/08/2022 Pagina 1 de 1

FECHA: Febrero 27-2023 TEMA: Socialización de las actividades constructivas en la Kra 13

OBJETIVO: Socializar la intervención por parte del consorcio sobre la Kra 13 entre las calles 7 y 1

LUGAR: Kra 13 - Sector terraplén BARRIO: La Plegaria

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Liz Marina Ortiz Murillo		3112322337	Plegaria		Liz Ortiz
2	Hares Belen Saulo		3219727144	Plegaria	dereon1984@hotmail.com	
3	Nixon E Jimenez Salas	Arquitecto.	313-5217250	plegaria	Nixonjimenez2006@yahoo.com	
4	Alisson Ortega		3203885495	Plegaria	alissonortega@gmail.com	Alisson
5	Yeseria Baus H.	PAC Plegaria	3163671311	Plegaria	yeseria.baus@gmail.com	
6	Leonardo Elias Alisson		12560987			
7	Yony Martinez Gutierrez	Interventoria PGB	3103135001	Mompox		
8	Jaero Contreras Cerro.	Interventoria PGB	3017721331	Mompox		
9	Geraldine Banda Cervantes	Interventoria PGB	3126442590	Mompox		
10	Javier Peña L	Consorcio	←	El Banco	—	
11	Lidera Andrea Ramos	Contratista	3002280891	Mompox	—	
12						
13						
14						
15						

OBSERVACIÓN:

ANEXO 5.3

INFORMES SEMANALES

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-3

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL 68	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 2/02/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **PUERTA DE HIERRO - MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78-02; BODEGA - MOMPÓX RUTA 78-03; MOMPÓX - GUAMAL RUTA 78-04; GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05; EL BANCO - EL BURRO RUTA 78-06.**

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: 68 del 27/01/2023 al 2/02/2023. Último Informe Semanal SI ✓ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **ING. DIANA MARCELA HERNANDEZ**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, BODEGA - MOMPOX RUTA 78-03, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06,DEPARTAMENTO DE CESAR.**

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
EXPLANACIONES	M2	70.409,82
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	14.220,76
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	57.358,50
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	10.923,81
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	VARIOS	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	VARIOS	Señalización Puente caño Guataca y Caño Guamal
ITEM NO PREVISTOS	VARIOS	

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

• Obras de mejoramiento y mantenimiento a lo largo del tramo contratado a partir de la orden de inicio del contrato respectivo y priorizado por el Invías.
• Obras de mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.
• Revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS para el cálculo de las estructuras de pavimento (en concreto o flexible), obras de arte, andenes, bordillos y cunetas.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guamal ubicado a la altura del PR 3+000 de la vía 7805 Guamal – El Banco, con el fin de complementar las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura.
• Construcción de las obras de contención, de drenaje y subdrenajes, necesarios en el corredor vial de acuerdo con los estudios geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, existentes o de acuerdo con la revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS, en los sitios que sea requeridos.
Rehabilitación de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangué, Guamal y El Banco resultado de la actualización y complementación de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestaban los mismos a la fecha de inicio del contrato 1581 -21.
• Para el bacheo técnico sectorizado se deberá adelantar por tramo un levantamiento de los mismos con el detalle de las lesiones presentes, cuantificar la intervención, realizar una programación de las intervenciones, definir el PMT para el bacheo en especial en los pasos nacionales y técnicamente realizarlos de acuerdo con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de carreteras vigente, así como las especificaciones generales de construcción.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guataca ubicado a la altura del PR 8+925 - Pr 08+962 en la ruta 7804 vía Mompox - Guamal, con el fin de evaluar el estado de la superestructura y la infraestructura tal que permita definir el estado de funcionamiento de la misma y definir las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura, lo anterior teniendo en cuenta que el puente al inicio del contrato 1581 -21 sufrió fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACIÓN 15%, D&S S.A.S PARTICIPACION 15%, YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S. 15% Y ALIANZA YDN S.A.S. 5%

CONTRATO No.	1581 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 49.966.891.008,00
FECHA DE INICIO:	13/10/2021	VALOR ADICIONES:	$ 21.256.630.795,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2022	VALOR ACUMULADO:	$ 71.223.521.803,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2023	VALOR ANTICIPO:	$ 27.478.923.492,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 9.637.547.455,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 17.841.376.037,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
INTEGRANTES: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S PARTICIPACION 100%

CONTRATO No.	1546 DE 2021	VALOR INICIAL:	$ 2.896.767.666,00
FECHA DE INICIO:	13/10/2021	VALOR ADICIONES:	$ 1.594.212.782,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	31/07/2022	VALOR ACUMULADO:	$ 4.490.980.448,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2023	VALOR ANTICIPO:	$ 608.564.636,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 608.564.636,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 56.133.834.570,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 26.139.315.449,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 29.994.519.121,00
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 3.752.087.085,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 2.111.443.935,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.640.643.150,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 59.190.436.227,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 47.455.181.112,00	80,17%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 35.729.597.576,00	60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (11.725.583.536,00)	-19,81%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 194.100.460,00	0,27%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 47.801.968.974,00	67%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 36.184.798.941,00	51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ (11.617.170.033,00)	-16%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 243.372.632,00	0,34%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 231.242.342,50	0,32%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-22
VALOR FACTURA: $ 681.987.032,00

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

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 2.843.249.952,12	63,31%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.850.337.298,00	63,47%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 53.947.851,75	1,20%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 65.343.424,25	1,45%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-22
VALOR FACTURA: $ 254.007.014,00

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

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 13.294.571.526,00
Amortizado $	$ 9.637.547.455,00
Saldo $	$ 3.657.024.071,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,283
Acumulado:	0,08

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 81,47%
Meta Física Ejecutada % 60,36%
Avance o Atraso Físico % -21,11%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base			Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	%
Estudios y diseños	%	100	Prog	30%		40%	30%		100%
			Eje	30%		40%	30%		100%
* EXPLANACIONES	%	100	Prog	0,68%		0,74%	0,88%		2,30%
			Eje	0,27%		0,30%	0,26%		0,83%
* AFIRMADO/SUBBASE Y BASE	%	100	Prog	2,30%	0,54%	3,83%	1,07%		7,74%
			Eje	2,41%	1,12%	3,81%	2,13%		9,46%
* PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y CONCRETO	%	100	Prog	22,50%	8,21%	18,06%	9,23%		58,00%
			Eje	18,62%	5,16%	15,15%	5,02%		43,96%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	100	Prog	6,09%		3,95%			10,04%
			Eje	2,33%		1,95%			4,27%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	%	100	Prog	1,38%		1,11%	0,90%		3,39%
			Eje	1,22%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	1,84%

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: PUERTA DE HIERRO - MAGANGUE - YATÍ: (Sector Sabanas de Beltrán PR14+500-PR17+500, Paso nacional Magangué PR56+940-PR62+800, BELISARIO PR63+430-PR68+050)
TRAMO Y/O SECTOR (2): LA BODEGA - MOMPOX: Parcheo Sectorizado PR00+000 -PR38+000 excluyendo los sectores en garantía a cargo de la gobernación de bolívar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitación de Pavimento flexible (San Fernando - Margarita) PR22+400 - PR29+380.
TRAMO Y/O SECTOR 4: GUAMAL - EL BANCO: Parcheo sectorizado PR00+000 -PR31+000 y Rehabilitación de los pavimentos rígidos (Ruta 7805 y Ruta 4313)
TRAMO Y/O SECTOR 5: EL BANCO - EL BURRO: Se realizo parcheo - tapahuecos por emergencia por seguridad vial entre PR00+000 - PR45+000 Este tramo quedo fuera de las metas de contrato 1581-21 por recursos.

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto asfáltico	-	1
Planta de trituración:	-	
Motoniveladoras:	3	8
Retro cargadores: (oruga y enllantada)	3	5
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	14
Boca	-	
Carro tanque	3	3
Finisher	1	3
Compactador de llanta (sellador)	3	2
Recicladora	-	
compactador de rodillo	-	5
Bulldozer	-	
Carro tanque irrigador	1	1
Fresadora	1	2
Total		54

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	Agregados y Canteras del Norte S.A.S. AGRE ROCA Np Construcciones	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:	Cantera de las Américas Ingecod Soluciones SAS Cantera El Botillero	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: Contratista ENTREGA copia de las licencias ambientales y los registros mineros de cada uno de los proveedores de material. pendiente confirmen si van a utilizar todas las canteras relacionadas y la entrega de la CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES PROPUESTOS PARA UTILIZAR EN LAS OBRAS.
Actualmente se esta utilizando en obra mezcla asfáltica proveniente de la planta asfáltica DUMAR para el hito1 ruta 7802 Puerta de hierro - Magangué - Bodega y de la planta asfáltica A&G E.U para el hito 3, 4 y 5, las cual posee licencia y registro minero actualizado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Respecto a la gestión ambiental del CONSORCIO ALIANZA YDN- UNIVERSAL 023 en relación con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de las obras, es importante precisar que hasta la fecha solamente se nos ha otorgado por parte de CORPAMAG el permiso de emisiones atmosféricas – PEA mediante la Resolución 3299 del 25 de julio de 2022, el cual tuvo vigencia hasta el pasado 10 de octubre de 2022.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL 68**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 2/02/2023 (Día / Mes / Año)

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

ESTADO: APROBADO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO SEGUIMIENTO AL LEVANTAMIENTO DE LAS ACTAS DE VECINDAD DE INICIO QUE SE VIENEN ADELANTANDO SOBRE LA RUTA 7805

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	169	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	105	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	64	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	114	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 190

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
CARRERA 2 #17A - 20 - CENTRO - CALLE DEL MEDIO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO RECORRIDO CON LIDERES DE LA COMUNIDAD EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO Y SE REALIZO REUNION CON LA ALCALDIA MUNICIPAL DE ESTE MUNICIPIO. DE OTRA PARTE, SE LLEVO A CABO REUNIÓN CON LAS ALCALDIAS MUNICIPALES DE TALAIGUA NUEVO Y DE MOMPOX CON EL FIN DE PRESENTAR EL TEMA DE LA SEÑALIZACION QUE SE IMPLEMENTARA EN ESTOS MUNICIPIO.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: SE DEFINEN CON MODIFICACION DE CURVAS CRÍTICAS
FICHAS PREDIALES APROBADAS: NINGUNO
AVALÚOS APROBADOS: NINGUNO
PREDIOS ADQUIRIDOS: NINGUNO

OBSERVACIONES: A LA FECHA NO SE HAN ADQUIRIDO PREDIOS PARA HACER AMPLIACION DE VIAS. ESTA INFORMACIÓN SE DEFINIRA UNA VEZ SE TEGAN LOS DISEÑOS DE LAS MODIFICACIONES DE LA CURVAS CRÍTICAS INDICADAS POR LA ENTIDAD Y SOLICITADAS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES CON BASE EN LA ACCIDENTALIDAD QUE ESTAS SE PRESENTAN.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE NIVELÓ LA BASE GRANULAR EN EL PR 26+700 AL PR 26+900, LOS CADENEROS AYUDARON EN LAS TOMAS DE DENSIDADES AL LABORATORISTA. SE NIVELO LA CARPETA ASFALTICA EN EL PR 25+930 AL PR 26+400, SE IMPRIMÓ POR PARTE DEL CONTRATISTA DEL PR 26+500 AL PR 26+900 MD, hito 4, ruta 7805, tramo GUAMAL - BANCO, SE COLOCÓ SUELO CEMENTO EN LOS PR 0+840 AL PR 0+870, PR 0+245 AL PR 0+275.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 2 RUTA 7803 BODEGA - MOMPOX, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL - 1 EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 26 + 500 AL PR 26 + 900, PREVIAMENTE SE RECIBIÓ LA BANCA POR TOPOGRAFIA Y SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE DESDE EL PR 26 + 530 AL PR 26 + 900. EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 19 DEL PR 25 + 930 AL PR 26 + 900 CALZADA COMPLETA. SE REALIZÓ BACHEO SECTORIZADO SOBRE EL CARRIL DERECHO SECTOR MARGARITA DESDE EL PR 25 + 018 - PR 25 + 036.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:** FUNDIDA DE LOSAS DE CONCRETO RIGIDO EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794; PREVIAMENTE, SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE GRANULAR. SE REALIZARON EXCAVACIONES A MÁQUINA SOBRE LA CALLE 6 CARRIL IZQUIERDO DEL TRAMO DE GUAMAL A LA ALTURA DEL PR 34 + 727 PARA INSTALAR TUBERIA PVC 14" QUE SERVIRÁ DE CAUCE DE UN ARROYO QUE ATRAVIESA LA VIA EN DICHO PUNTO.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: - **PAVIMENTO FLEXIBLE** NO SE REALIZAN ACTIVIDADES.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIADES EJECUTADAS COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO PR 37+010 - PR 37+100 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR37+010 - PR 37+100 PRIMERA CAPA Y SEGUNDA CAPA (COTA EXIGIDA EN EL DISEÑO 0,60 METROS), EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA DERECHA PR 36+105 - PR 36+130, FIGURACION DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 36+121 - PR 36+151 Y CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 36+121 - PR 36+171 Y PR 36+296,98- PR 36+299,98 ESPESOR 0,22 METROS, BOCA - CALLE CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO PR 36+306 Y PR 36+350, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+775 - PR 36+780 Y PR 36+788 - PR 36+800 CALZADA IZQUIERDA MARGEN IZQUIERDO. POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE REALIZA PRUEBA DE SLUMP Y CHEQUEO DE ESPESORES.

HITO 4 RUTA 4313 EL BANCO - CHIMICHAGUA: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO DEL PR 00+180 - PR 00+195 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 00+065 - PR 00+090 SEGUNDA CAPA, PR 00+180 - PR 00+195 PRIMERA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 00+065 AL PR 00+090, PR 00+195 AL PR 00+216, PR 00+271 AL PR 00+330, PR 01+147 AL PR 01+220, PR 01+618 AL PR 01+630 Y PR 01+315 AL PR 01+342, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 ESPESOR 0,22 METROS CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+096 AL PR 00+171, PR 00+197 AL PR 00+215, PR 00+405,08 AL PR 00+448,68, PR 01+007 AL PR 01+044 Y PR 01+098 AL PR 01+171,7; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+096 AL PR 00+171, PR 00+197 AL PR 00+215, PR 00+405,08 AL PR 00+448,68, PR 01+007 AL PR 01+044 Y PR 01+098 AL PR 01+171,7, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO PR 00+718 - PR 00+745 ANCHO 1,45 METROS, PR 00+752 - PR 00+764 ANCHO 0,90 METROS, PR 00+764 - PR 00+774 ANCHO 1,20 METROS Y PR 01+321 - PR 01+525 ANCHO 1,20 METROS, FUNDIDA DE BORDILLO - SEPARADOR CENTRAL PR 00+321 - PR 01+530 Y PR 01+556 - PR 01+592 CALZADA DERECHA MARGEN IZQUIERDO. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO Y PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO RÍGIDO.

SEÑALIZACION: SE INSTALARON TACHAS REFLECTIVAS DE COLOR BLANCO EN HITO 4 RUTA 7805 VIA GUAMAL - EL BANCO DEL PR 27 + 700 - PR 31 + 500 CARRIL IZQUIERDO; DEL PR 26 + 800 - PR 28 + 700 SOBRE EL CARRIL DERECHO Y SE INSTALARON TACHAS REFLECTIVAS DE COLOR AMARILLO DEL PR 32 + 400 - PR 34 + 000.

SE REALIZÓ ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE CONCRETO MR-45 PROVENIENTE DE LA PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CONCREMOVIL UBICADA EN LA CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43131 Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETO DE (3000 PSI) PARA ANDENES Y BORDILLOS FABRICADO EN OBRA, ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS AL AGREGADO GRUESO, GRANULOMETRÍA Y EQUIVALENTE ARENA AL AGREGADO FINO Y A LOS MATERIALES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, AFIRMADO Y SUELO CEMENTO SE LE REALIZARON ENSAYOS DE LÍMITES Y GRANULOMETRÍA. COLOCADOS EN LAS CARRETERAS: SE REALIZARON ENSAYOS A LA MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC-19 EXTRACCIÓN DE ASFALTO, GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS, ANGULARIDAD, Y MARSHALL, SE TOMÓ TEMPERATURA A LA SALIDA Y LLEGADA DE CADA VOLTEO Y LA EXTENSIÓN EN LA CARRETERA MOPOX- GUAMAL RUTAB 7804 HITO-3 PR25+930-PR26+900. SE TOMÓ DENSIDADES A LA BASE GRANUBLAR COLOCADA EN LA CARRETERA MOPOX-GUAMA RUTA 7804 HITO-3 EN LOS PR25+930-PR26+900. EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PAVIMENTO MR-45 PR1+007-PR1+146 Y PRO+096-PR0+215, SUELO CEMENTO PR1+007-PR1+ 146 Y PR0+096-PR0+215 AFIRMADO PR1+010-PR1+070 Y PR0+100-PR0+225. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+121-PR36+171 SUELO CEMENTO PR36+125-PR36+200, AFIRMADO PR36+125-PR36+200.

SST: SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 01 DE FEBRERO DE 2023 SE ENVIA REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD INVIAS Y SE VERIFICA DOCUMENTACION RECIBIDA POR PARTE DEL CONTRATISTA (SOPORTES DE PLANILLA PAGADA Y APORTES A SEGURIDAD SOCIAL), SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-6 APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA) SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), SE HACE ENTREGA DEL INFORME SEMANAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA: DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS, SEÑALIZACION DE AREAS Y ENTREGA DE EPP, CHARLAS DE SEGURIDAD Y EBTREGA DE EPP.

SOCIAL: EN ATENCIÓN A LAS OBLIGACIONES QUE LE ASISTEN A LA INTERVENTORÍA, SE REALIZO SEGUIMIENTO AL CONTRATISTA EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, ATENDIENDO Y BRINDANDO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZÓ UN RECORRIDO CON EL CONTRATISTA Y LÍDER DE LA COMUNIDAD LA PLEGARIA EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO, EN LA CARRERA 13 ENTRE CALLE 4 Y 3, POR EL SECTOR CONOCIDO COMO LA CHEL, CON EL FIN DE EVIDENCIAR EN CAMPO LA PROBLEMÁTICA DE MANEJO DE AGUAS QUE SE PRESENTA EN ESTA ZONA. POSTERIORMENTE SE LLEVO A CABO UNA REUNIÓN CON EL ALCALDE MUNICIPAL, SECRETARIA DE PLANEACIÓN, SECRETARIA DE GOBIERNO, PERSONERÍA Y PRESIDENTE DE JAC, PARA TRATAR LAS POSIBLES SOLUCIONES QUE SE PUEDEN DAR EN EL MARCO DEL CONTRATO DE OBRA, PERO QUE REQUIERE DE ALGUNAS ACCIONES QUE DEBE ADELANTAR LA ALCALDÍA MUNICIPAL, CON QUIENES TAMBIÉN SE REALIZO UN RECORRIDO DE OBRA. POSTERIORMENTE SE REALIZO UNA MESA TÉCNICA CON EL CONTRATISTA ENCARGADO DEL PROYECTO DEL JARILLÓN, QUE SE CONSTRUIRÁ EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO PARA EVITAR INUNDACIONES, CON QUIENES SE BUSCA ARTICULAR ALGUNAS ACCIONES OBRA.
DE OTRA PARTE, SE REALIZARON SOCIALIZACIONES CON LAS ALCALDÍAS MUNICIPALES DE TALAIGUA NUEVO Y MOMPOX (BOLÍVAR), A QUIENES SE LES PRESENTO LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL QUE SE VA A INSTALAR EN CADA UNO DE ESTOS MUNICIPIOS, DE ACUERDO AL ANÁLISIS Y DIVERSOS RECORRIDOS REALIZADOS CON EL ESPECIALISTA GEOMÉTRICO Y QUE PERMITIRÁN GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE LOS USUARIOS DE LA VÍA Y LAS COMUNIDADES ASENTADAS AL BORDE DEL CORREDOR VIAL.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

HITO 1
- Continuar con los Parcheos y levantamientos topográficos en los puntos a intervenir en la ruta.
- Parcheo sectorizado entre el PR 64+285-PR 65+000 por el carril izquierdo.
- Bacheo sectorizado entre el PR66+674 - 66+500 por el carril ziquierdo
- Continuar demarcación vial del pr 39+000 a Pr 45+000.
- Instalación de señales verticales faltantes
- Instalación de capa asfáltica desde el PR14+500 al PR15+500 Segunda capa

HITO 2
- Señalización vertical y horizontal

HITO 3
- Toma de densidades y recibido por parte del equipo de topografía al material de base granular del tramo vial de Margarita Bolívar desde el PR 27 + 100 al PR 27 + 740
- Extendido de mezcla asfáltica MDC - 19 en el tramo de Margarita Bolívar desde el PR 26 + 900 - PR 27 + 740
- Continuar con las actividades de fundida de losas de pavimento rígido en el tramo de Guamal, especificamente en la intersección de la Calle 6 con cra 4.
- Continuar con la instalación de tubería PVC 14" sobre el carril derecho del sector Guamal como medida para garantizar el cauce normal de un arroyo que atraviesa la calle 6 a la altura del PR 34 + 727
- Realizar reparación de losas de concreto rígido sobre la Calle 6 del tramo de Guamal entre Cras 4 y 8, ya que este tramo de vía sirvió como PMT mientras se adelantaban los trabajos sobre el paso nacional de Guamal.

HITO 4
- Continuar con los Parcheos sectorizados en la zona.
- Continuación de excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 7805 calzada derecha.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 calzada derecha

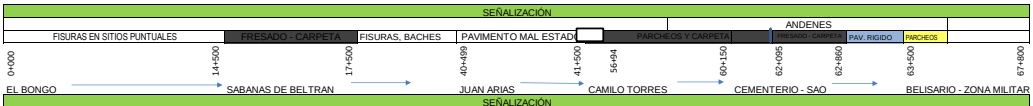
SEÑALIZACION
-Instalar tachas reflectivas en Hito 4 tramo vial Guamal - El Banco
-Continuar con la instalación de bandas alertadoras sonoras en Hito 1 sector Magangué
- Instalar resalto parabólico en concreto tipo INVIAS en el paso nacional de Guamal a la altura del PR 34 + 650 con su respectiva señalización vertical

SST: ENTREGA DE REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD, VERIFICACION DEL FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6 - APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (PERSONAL NUEVO), SE REALIZAN INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN OBRA, VERIFICACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), ENTREGA DEL INFORME SEMANAL. ACTIVIDADES A REALIZAR POR PARTE DEL CONTRATISTA: VERIFICACION DE SEÑALIZACION, USO EPP, INPECCIONES DE SEGURIDAD, ACOMPAÑAMIENTO EN ACTVIDADES, CHARLAS DE SEGURIDAD.

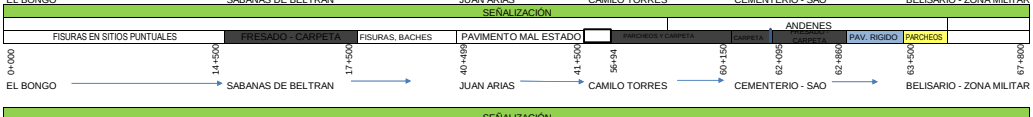
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN LOS DIFERENTES FRENTES DE OBRA QUE SE TIENEN A LO LARGO DEL PROYECTO.

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

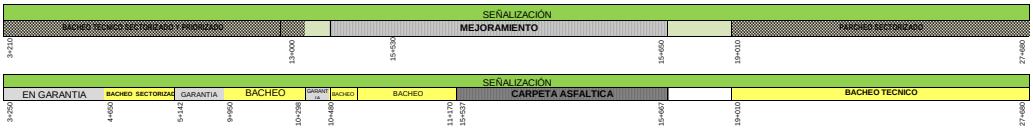
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



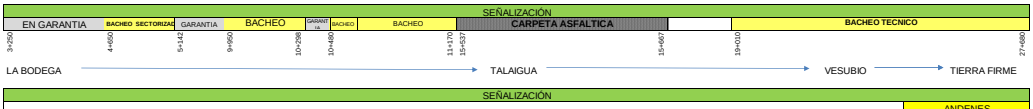
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



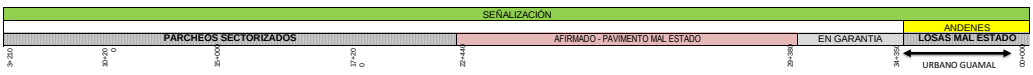
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



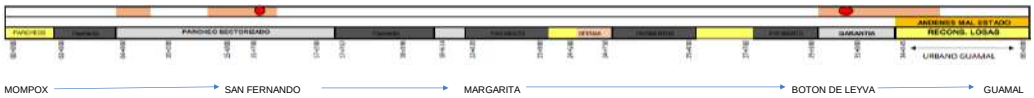
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**



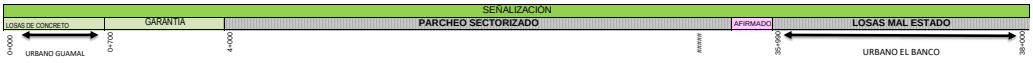
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL 68	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 2/02/2023 (Día / Mes / Año)

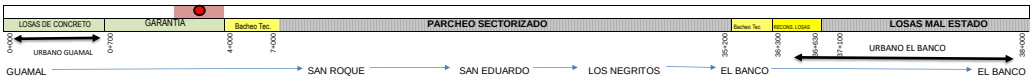
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



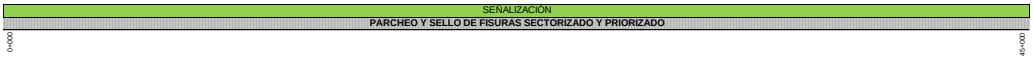
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



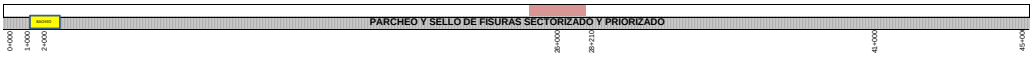
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



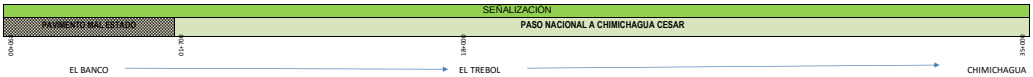
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado del corredor Actual**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado Inicial 0**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado del corredor Actual**



Puntos de accidentalidad o Zona Escolar, Bandas alertadoras, Señalización de precaución bandas alertadoras Y Señalización de restricción de velocidad

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



TOPOGRAFIA - CHEQUEO GENERAL CARPETA ASFÁLTICA Y PAVIMENTO RÍGIDO.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC -19 EN TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - BACHEO SECTORIZADO SECTOR MARGARITA BOLIVAR CARRIL DERECHO



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - EXCAVACIONES A MÁQUINA PARA INSTALAR TUBERIA PVC 14" CAUCE DE ARROYO SOBRE LA CALLE 6 Y FUNDIDA DE LOSAS DE PAVIMENTO EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO COLOCACION DE GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO COLOCACION DE GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS



SST - VERIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓ, PAUSAS ACTIVAS Y ENTREGA DE EPP.



LABORATORIO - PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO Y TOMA DE DENSIDADES A MATERIALES GRANULARES UTILIZADOS.



SOCIAL - RECORRIDO CON CONTRATISTA Y LIDER COMUNITARIO - REUNIÓN ALCALDIA DE TALAIGUA NUEVO - REUNIÓN ALCALDIA MUNICIPAL EL BANCO Y REUNIÓN ALCALDIA MUNICIPAL DE MOMPOX



SEÑALIZACIÓN - INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS EN HITO 4 RUTA 7805 - VIA GUAMAL - EL BANCO

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

1. LA INTERVENTORIA CONSTANTEMENTE REALIZA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES GENERADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASI COMO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS PARA EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA.
2. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DAR INICIO A LAS ACTIVIDADES DE TOMA DE MUESTRAS DEL PAVIMENTO EN LA VIA MOMPOX - GUAMAL, LA PRESENTACION DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE DICHO SECTOR.
3. SE REALIZA VISITA A LAS ALCALDIAS DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS PARA COORDINAR LA SOCIALIZACION CON LAS COMUNIDADES DONDE SE VA A INICIAR LAS INTERVENCIONES.
4. SE ESPERA QUE EL CONTRATISTA DE INICIO A LAS ACTIVIDADES QUE SE COMPROMETÍO A EMPEZAR PARA LA PROXIMA SEMANA.
5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA.
6. UNA VEZ VERIFICADA LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL TRANSCURSO DE LA SEMANA 68 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 27 DE ENERO AL 02 DE FEBRERO DEL 2023, SE EVIDENCIO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, ES POR ELLO QUE ESTA INTERVENTORIA SE PERMITE INFORMAR QUE NO SE HA DETECTADO NINGUN ECHO DE CORRUPCION.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **ING. JESÚS ARMANDO RENGIFO C.**

Matrícula Profesional No.: **No. MAT: 19202-09103 CAU**

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 69**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 9/02/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **PUERTA DE HIERRO - MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78-02; BODEGA - MOMPÓX RUTA 78-03; MOMPÓX - GUAMAL RUTA 78-04; GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05; EL BANCO - EL BURRO RUTA 78-06.**

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: 69 del 3/02/2023 al 9/02/2023. Último Informe Semanal SI ✓ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **ING. DIANA MARCELA HERNANDEZ**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, BODEGA - MOMPOX RUTA 78-03, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06,DEPARTAMENTO DE CESAR.**

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
EXPLANACIONES	M2	70.409,82
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	14.220,76
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	57.358,50
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	10.923,81
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	VARIOS	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	VARIOS	Señalización Puente caño Guataca y Caño Guamal
ITEM NO PREVISTOS	VARIOS	

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

• Obras de mejoramiento y mantenimiento a lo largo del tramo contratado a partir de la orden de inicio del contrato respectivo y priorizado por el Invías.
• Obras de mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.
• Revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS para el cálculo de las estructuras de pavimento (en concreto o flexible), obras de arte, andenes, bordillos y cunetas.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guamal ubicado a la altura del PR 3+000 de la vía 7805 Guamal – El Banco, con el fin de complementar las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura.
• Construcción de las obras de contención, de drenaje y subdrenajes, necesarios en el corredor vial de acuerdo con los estudios geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, existentes o de acuerdo con la revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS, en los sitios que sea requeridos.
Rehabilitación de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangué, Guamal y El Banco resultado de la actualización y complementación de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestaban los mismos a la fecha de inicio del contrato 1581 -21.
• Para el bacheo técnico sectorizado se deberá adelantar por tramo un levantamiento de los mismos con el detalle de las lesiones presentes, cuantificar la intervención, realizar una programación de las intervenciones, definir el PMT para el bacheo en especial en los pasos nacionales y técnicamente realizarlos de acuerdo con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de carreteras vigente, así como las especificaciones generales de construcción.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guataca ubicado a la altura del PR 8+925 - Pr 08+962 en la ruta 7804 vía Mompox - Guamal, con el fin de evaluar el estado de la superestructura y la infraestructura tal que permita definir el estado de funcionamiento de la misma y definir las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura, lo anterior teniendo en cuenta que el puente al inicio del contrato 1581 -21 sufrió fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACIÓN 15%, D&S S.A.S PARTICIPACION 15%, YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S. 15% Y ALIANZA YDN S.A.S. 5%

CONTRATO No. 1581 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 49.966.891.008,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 21.256.630.795,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 71.223.521.803,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 27.478.923.492,00
VALOR AMORTIZADO: $ 9.637.547.455,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 17.841.376.037,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
INTEGRANTES: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S PARTICIPACION 100%

CONTRATO No. 1546 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 2.896.767.666,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 1.594.212.782,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 4.490.980.448,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 608.564.636,00
VALOR AMORTIZADO: $ 608.564.636,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 56.133.834.570,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 26.139.315.449,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 29.994.519.121,00
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 3.752.087.085,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 2.330.043.586,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.422.043.499,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 59.190.436.227,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 48.975.289.028,00 — 82,74%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.576,00 — 60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ (13.245.691.452,00) — -22,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 49.333.185.371,00 — 69%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 36.184.798.941,00 — 51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ (13.148.386.430,00) — -18%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 190.013.489,50 — 0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 231.242.342,50 — 0,32%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 27.478.923.492,00
Amortizado $	$ 9.637.547.455,00
Saldo $	$ 17.841.376.037,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,236
Acumulado:	0,08

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 3.287.442.625,00 — 73,20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 3.068.936.949,00 — 68,34%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 55.938.604,00 — 1,25%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 54.649.912,75 — 1,22%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 82,74% — Avance o Atraso Físico % -22,39%
Meta Física Ejecutada % 60,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base			Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	%
Estudios y diseños	%	100	Prog	30%		40%	30%		100%
			Eje	30%		40%	30%		100%
* EXPLANACIONES	%	100	Prog	0,68%		0,74%	0,87%		2,29%
			Eje	0,27%		0,30%	0,26%		0,83%
* AFIRMADO/SUBBASE Y BASE	%	100	Prog	2,57%	0,81%	4,10%	1,34%		8,83%
			Eje	2,41%	1,12%	3,81%	2,13%		9,46%
* PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y CONCRETO	%	100	Prog	22,55%	8,26%	18,11%	9,28%		58,18%
			Eje	18,62%	5,16%	15,15%	5,02%		43,96%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	100	Prog	6,09%		3,95%			10,04%
			Eje	2,33%		1,95%			4,27%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	%	100	Prog	1,38%		1,11%	0,91%		3,40%
			Eje	1,22%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	1,84%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto asfáltico	-	1
Planta de trituración:	-	
Motoniveladoras:	3	8
Retro cargadores: (oruga y enllantada)	3	5
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	14
Boca	-	
Carro tanque	3	3
Finisher	1	3
Compactador de llanta (sellador)	3	2
Recicladora	-	
compactador de rodillo	-	5
Bulldozer	-	
Carro tanque irrigador	1	1
Fresadora	1	2
Total		54

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: PUERTA DE HIERRO - MAGANGUE - YATÍ: (Sector Sabanas de Beltrán PR14+500-PR17+500, Paso nacional Magangué PR56+940-PR62+800, BELISARIO PR63+430-PR68+050)
TRAMO Y/O SECTOR (2): LA BODEGA - MOMPOX: Parcheo Sectorizado PR00+000 -PR38+000 excluyendo los sectores en garantía a cargo de la gobernación de bolívar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitación de Pavimento flexible (San Fernando - Margarita) PR22+400 - PR29+380.
TRAMO Y/O SECTOR 4: GUAMAL - EL BANCO: Parcheo sectorizado PR00+000 -PR31+000 y Rehabilitación de los pavimentos rígidos (Ruta 7805 y Ruta 4313)
TRAMO Y/O SECTOR 5: EL BANCO - EL BURRO: Se realizo parcheo - tapahuecos por emergencia por seguridad vial entre PR00+000 - PR45+000
Este tramo quedo fuera de las metas de contrato 1581-21 por recursos.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE			
UBICACIÓN:	AGRE ROCA	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Np Construcciones	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
	Cantera de las Américas					
UBICACIÓN:	Ingecod Soluciones SAS	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Cantera El Botillero	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: Contratista ENTREGA copia de las licencias ambientales y los registros mineros de cada uno de los proveedores de material. pendiente confirmen si van a utilizar todas las canteras relacionadas y la entrega de la CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES PROPUESTOS PARA UTILIZAR EN LAS OBRAS.
Actualmente se esta utilizando en obra mezcla asfáltica proveniente de la planta asfáltica DUMAR para el hito1 ruta 7802 Puerta de hierro - Magangué - Bodega y de la planta asfáltica A&G E.U para el hito 3, 4 y 5, las cual posee licencia y registro minero actualizado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Respecto a la gestión ambiental del CONSORCIO ALIANZA YDN- UNIVERSAL 023 en relación con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de las obras, es importante precisar que hasta la fecha solamente se nos ha otorgado por parte de CORPAMAG el permiso de emisiones atmosféricas – PEA mediante la Resolución 3299 del 25 de julio de 2022, el cual tuvo vigencia hasta el pasado 10 de octubre de 2022.

FECHA: 9/02/2023 (Día / Mes / Año)

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

ESTADO: APROBADO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO SEGUIMIENTO AL LEVANTAMIENTO DE LAS ACTAS DE VECINDAD DE INICIO QUE SE VIENEN ADELANTANDO SOBRE LA RUTA 7805

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	166	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	102	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	64	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	111	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 187

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
CARRERA 2 #17A - 20 - CENTRO - CALLE DEL MEDIO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE COORDINARON ALGUNAS REUNIONES CON COMUNIDADES DEL SECTOR DE TALAIGUA NUEVO - MOMPOX, SIN EMBARGO SE HAN PRESENTADO ALGUNO PAROS DE PARTE DE COMUNIDADES EN ESE CORREDOR VIAL, GENERANDO CON ELLO EL CIERE DE LA VIA.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: SE DEFINEN CON MODIFICACION DE CURVAS CRÍTICAS
FICHAS PREDIALES APROBADAS: NINGUNO
AVALÚOS APROBADOS: NINGUNO
PREDIOS ADQUIRIDOS: NINGUNO

OBSERVACIONES: A LA FECHA NO SE HAN ADQUIRIDO PREDIOS PARA HACER AMPLIACION DE VIAS. ESTA INFORMACIÓN SE DEFINIRA UNA VEZ SE TEGAN LOS DISEÑOS DE LAS MODIFICACIONES DE LA CURVAS CRÍTICAS INDICADAS POR LA ENTIDAD Y SOLICITADAS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES CON BASE EN LA ACCIDENTALIDAD QUE ESTAS SE PRESENTAN.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE TOMÓ LA NIVELACIÓN DEL LA BASE GRANULAR Y ASFALTO DEL PR 27+100 AL PR 27+400, SE FUNDÍO LOSA EN LE PR 34+810, LA INTERCENCIÓN DE GUAMAL,TAMBIEN SE REALIZÓ CALCULO DE CARTERAS DE CAMPO DEL PR 25+930 AL PR 26+400, HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, SE REALIZÓ EXCAVACIÓN EN EL PR 36+300 AL PR 36+700, PR 36+750 AL PR 36+760 Y 37+255 AL PR 36+300, SE REALIZÓ AFIRMADO EN EL PR 36+690 AL PR 36+690 AL PR 36+720, PR 37+265 AL PR 37+300, SE APLICO SUELO CEMENTO EN LAS ABSCISAS DE LOS PR 0+198 AL PR 0+189, PR 1+342 AL PR 1+315, PR +175 AL PR 230, PR 1+480 AL PR 1+510, PR 36+030 AL PR 36+050, 337+110 AL PR 37+130, SE FUNDIÓ PAVIMENTO RIGIDOPR 0+069 AL PR 0+095 MD Y MI, 0+499 AL PR 0+404 MD, 0+392 AL PR 0+370, PR 0+183 AL PR 0+195.1, PR 0+371 AL PR 0+320 MD, PR 1+147 AL PR 1+169, PR 1+047 AL PR 1+061 MD, PR 1+053 AL PR 1+047, PR 1+171 AL PR 1+206.5 MD, PR 1+169 AL PR 1+194 MI, PR 36+120 AL PR 36+105 MDY MI, PR 3+012 AL PR 37+069 MI.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 2 RUTA 7803 BODEGA - MOMPOX, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL - 1 EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 23 + 174 - PR 23 + 311 CARRIL IZQUIERDO Y DEL 26 + 900 AL PR 27 + 300, PREVIAMENTE SE RECIBIÓ LA BANCA POR TOPOGRAFIA Y SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE DESDE EL PR 26 + 900 AL PR 27 + 300. EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 19 DEL PR 23 + 174 - PR 23 + 311 CARRIL IZQUIERDO Y DEL PR 26 + 900 AL PR 27 + 200 CARRIL DERECHO. EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 25 CAPA INTERMEDIA CARRIL DERECHO Y RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR - 1 SECTOR DE MARGARITA DEL PR 25 + 894 - PR 26 + 690.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:**FUNDIDA DE LOSAS DE CONCRETO RIGIDO IRREGULARES EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794. SE REALIZÓ ARMADO DE ACERO, FUNDIDA DE LOSA FONDO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 14" QUE SERVIRÁ DE CAUCE DE UN ARROYO QUE ATRAVIESA LA CALLE 6 CARRIL IZQUIERDO DEL TRAMO DE GUAMAL A LA ALTURA DEL PR 34 + 727.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: - **PAVIMENTO FLEXIBLE** NO SE REALIZAN ACTIVIDADES.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIADES EJECUTADA DEMOLICION DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACION Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PROFUNDIDAD 0,98 METROS CALZADA IZQUIERDA PR 37+255 - PR 37+300 Y CALZADA DERECHA PR 36+690 - PR 36+730, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO CALZADA DERECHA PR 36+720 - PR 36+770 Y CALZADA IZQUIERDA PR 37+265 - PR 37+300, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 36+690 - PR 36+720 PRIMERA CAPA, PR 36+720 - PR 36+765 SEGUNDA CAPA Y CALZADA IZQUIERDA PR 37+279 - PR 37+290 PRIMERA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA DERECHA PR 36+070 - PR 36+120 Y PR 37+010 - PR 37+030, FIGURACION DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 36+105 - PR 36+121, PR 36+296 - PR 36+299,98 Y PR 37+010 - PR 37+067 Y CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 36+106 - PR 36+151 Y PR 36+136 - PR 36+151 ESPESOR 0,22 METROS. FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+750 - PR 36+775 Y PR 36+780 - PR 36+788 CALZADA IZQUIERDA MARGEN IZQUIERDO Y PR 36+125 - PR 36+140 CALZADA DERRECHA MARGEN DERECHO. POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE REALIZA PRUEBA DE SLUMP Y CHEQUEO DE ESPESORES.

HITO 4 RUTA 4313 EL BANCO - CHIMICHAGUA: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 00+180 AL PR 00+195, PR 00+370 AL PR 00+392,5, PR 01+480 AL PR 01+510, PR 01+175 AL PR 01+230, FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 ESPESOR 0,22 METROS CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+150 AL PR 00+171, PR 00+180 AL PR 00+192, PR 00+320 AL PR 00+371,40, PR 00+401 AL PR 00+448, PR 01+047 AL PR 01+053 Y PR 01+171,1 AL PR 01+206,5; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+069 AL PR 00+096, PR 00+180 AL PR 00+192, PR 00+402 AL PR 00+448, PR 01+047 AL PR 01+061 Y PR 01+169 AL PR 01+194, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO PR 01+370 - PR 01+383,50 ANCHO 1,20 METROS, PR 01+390 - PR 01+407,8 ANCHO 1,20 METROS, FUNDIDA DE BORDILLO - SEPARADOR CENTRAL PR 00+758 - PR 00+830 Y PR 00+839 - PR 00+845 CALZADA DERECHA MARGEN IZQUIERDO. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO Y PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO RÍGIDO.

SEÑALIZACION: NO SE REALIZARON ACTIVIDADES.

SE REALIZÓ ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE CONCRETO MR-45 PROVENIENTE DE LA PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CONCREMOVIL UBICADA EN LA CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43131 Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETO DE (3000 PSI) PARA ANDENES Y BORDILLOS FABRICADO EN OBRA, ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS AL AGREGADO GRUESO, GRANULOMETRÍA Y EQUIVALENTE ARENA AL AGREGADO FINO Y A LOS MATERIALES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, AFIRMADO Y SUELO CEMENTO SE LE REALIZARON ENSAYOS DE LÍMITES Y GRANULOMETRÍA COLOCADOS EN LAS CARRETERAS: EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PAVIMENTO MR-45 PR1+047-PR1+080 Y PRO+069-PR0+195, SUELO CEMENTO PR1+050-PR1+200 Y PR0+070-PR0+210 AFIRMADO PR1+050-PR1+210 Y PR0+700-PR0+220. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+101-PR36+300, SUELO CEMENTO PR36+101-PR36+310, AFIRMADO PR36+101-PR36+320, ANDEN PR36+710-PR36+778. SE REALIZARON ENSAYOS A LA MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC-19, EXTRACCIÓN DE ASFALTO, GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS, ANGULARIDAD, Y MARSHALL, SE TOMÓ TEMPERATURA A LA SALIDA Y LLEGADA DE CADA VOLTEO Y LA EXTENSIÓN EN LA CARRETERA MOPOX- GUAMAL RUTAB 7804 HITO-3 PR26+500-PR27+200. PR23+174-PR23+311. SE RENIVELO Y RECOMPACTO BASE GRANULAR EN LA CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR23+174-PR23+311. SE TOMÓ DENSIDADES A LA BASE GRANUBLAR COLOCADA EN LA CARRETERA MOPOX-GUAMA RUTA 7804 HITO-3 EN LOS PR26+500-PR27+200.

SST: SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 01 DE FEBRERO DE 2023 SE ENVIA REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD INVIAS Y SE VERIFICA DOCUMENTACION RECIBIDA POR PARTE DEL CONTRATISTA (SOPORTES DE PLANILLA PAGADA Y APORTES A SEGURIDAD SOCIAL), SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-6 APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA) SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), SE HACE ENTREGA DEL INFORME SEMANAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA: DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS, SEÑALIZACION DE AREAS Y ENTREGA DE EPP, CHARLAS DE SEGURIDAD Y EBTREGA DE EPP.

SOCIAL: EN ATENCIÓN A LAS OBLIGACIONES QUE LE ASISTEN A LA INTERVENTORÍA, SE REALIZO SEGUIMIENTO AL CONTRATISTA EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, ATENDIENDO Y BRINDANDO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SIN EMBARGO, NOS PERMITIMOS INFORMAR QUE DESDE EL DIA MARTES 07/02/23, SE PRESENTAN LAS VIAS BLOQUEDAS POR RAZONES AJENAS AL PROYECTO, LO QUE HA TENIDO AL MUNICIPIO DE MOMPOX AISLADO Y SIN PODER ADELANTAR ACTIVIDADES DE CAMPO NI ACERCAMIENTOS CON COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

HITO 1
- Continuar con los Parcheos y levantamientos topográficos en los puntos a intervenir en la ruta.
- Parcheo sectorizado entre el PR 64+285-PR 65+000 por el carril izquierdo.
- Bacheo sectorizado entre el PR66+674 - 66+500 por el carril ziquierdo
- Continuar demarcación vial del pr 39+000 a Pr 45+000.
- Instalación de señales verticales faltantes
- Instalación de capa asfáltica desde el PR14+500 al PR15+500 Segunda capa

HITO 2
- Señalización vertical y horizontal

HITO 3
- Toma de densidades y recibido por parte del equipo de topografía al material de base granular del tramo vial de Margarita Bolivar desde el PR 27 + 400 al PR 27 + 740
- Extendido de mezcla asfáltica MDC - 19 en el tramo de Margarita Bolivar desde el PR 27 + 200 - PR 27 + 740
- Continuar con las actividades de fundida de andenes y sellado de juntas en el tramo de Guamal, especificamente en la intersección de la Calle 6 con cra 4.
- Realizar reparación de losas de concreto rigido sobre la Calle 6 del tramo de Guamal entre Cras 4 y 8, ya que este tramo de via sirvió como PMT mientras se adelantaban los trabajos sobre el paso nacional de Guamal.

HITO 4
- Continuar con los Parcheos sectorizados en la zona.
- Continuación de excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 7805 calzada derecha.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 calzada derecha

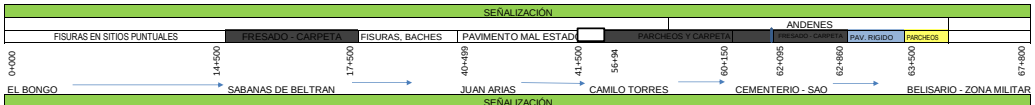
SEÑALIZACIÓN PROYECTO TRANSVERSAL MOMPOSINA:
-Continuar con la instalación de bandas alertadoras sonoras en Hito 1 sector Magangué
- Instalar resalto parabólico en concreto tipo INVIAS en el paso nacional de Guamal a la altura del PR 34 + 650 con su respectiva señalización vertical

SST: ENTREGA DE REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD, VERIFICACION DEL FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6 - APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (PERSONAL NUEVO), SE REALIZAN INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN OBRA, VERIFICACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), ENTREGA DEL INFORME SEMANAL. ACTIVIDADES A REALIZAR POR PARTE DEL CONTRATISTA: VERIFICACION DE SEÑALIZACION, USO EPP, INPECCIONES DE SEGURIDAD, ACOMPAÑAMIENTO EN ACTVIDADES, CHARLAS DE SEGURIDAD.

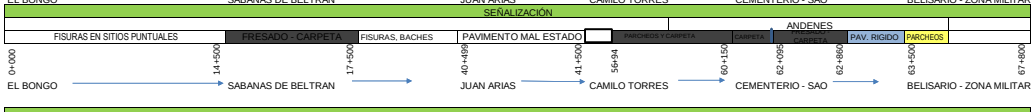
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN LOS DIFERENTES FRENTES DE OBRA QUE SE TIENEN A LO LARGO DEL PROYECTO.

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

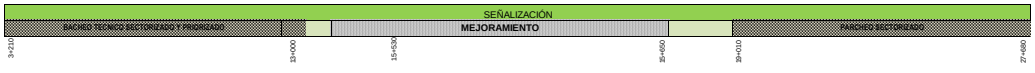
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



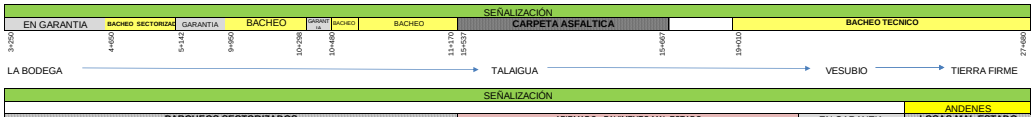
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



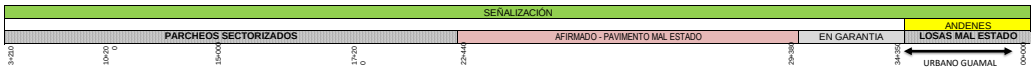
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



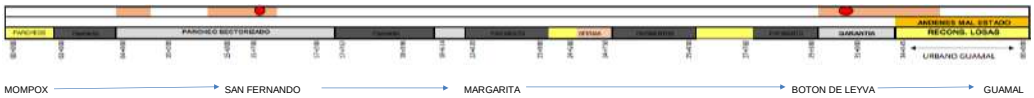
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



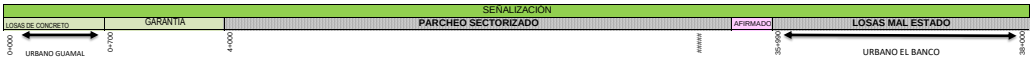
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**



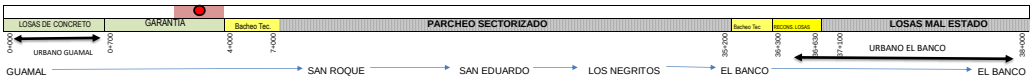
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



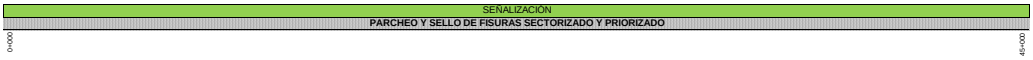
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



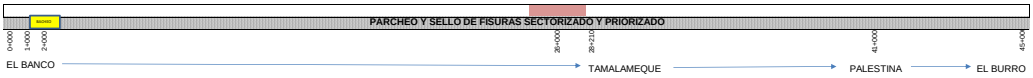
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



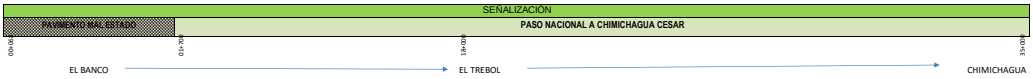
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado del corredor Actual**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado Inicial 0**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado del corredor Actual**



Puntos de accidentalidad o Zona Escolar, Bandas alertadoras, Señalización de precaución bandas alertadoras Y Señalización de restricción de velocidad

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



TOPOGRAFIA - CHEQUEO CARPETA ASFÁLTICA Y CAPA DE AFIRMADO.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC -19 EN TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 -ARMADO DE ACERO, FUNDIDA DE LOSA FONDO E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 14" DESAGUE AGUAS LLUVIAS



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO RÍGIDO DE GUAMAL- FUNDIDA DE LOSAS DE PAVIMENTO EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO EXISTENTE, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS.



HITO 4 RUTA 7805 - ANDEN PEATONAL



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO COLOCACION DE GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS



HITO 4 RUTA 4313 - ANDEN PEATONAL Y BORDILLO (SEPARADOR CENTRAL)



SST - VERIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN EN FRENTES DE OBRA Y PAUSAS ACTIVAS.



LABORATORIO - TOMA DE DENSIDADES A MATERIALES GRANULARES UTILIZADOS Y PRUEBA DE SLUMP.

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

1. LA INTERVENTORIA CONSTANTEMENTE REALIZA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES GENERADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASI COMO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS PARA EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA.
2. SE SOLICITA AL CONTRATISTA DAR INICIO A LAS ACTIVIDADES DE TOMA DE MUESTRAS DEL PAVIMENTO EN LA VIA MOMPOX - GUAMAL, LA PRESENTACION DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE DICHO SECTOR.
3. SE REALIZA VISITA A LAS ALCALDIAS DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS PARA COORDINAR LA SOCIALIZACION CON LAS COMUNIDADES DONDE SE VA A INICIAR LAS INTERVENCIONES.
4. SE ESPERA QUE EL CONTRATISTA DE INICIO A LAS ACTIVIDADES QUE SE COMPROMETÍO A EMPEZAR PARA LA PROXIMA SEMANA.
5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA.
6. UNA VEZ VERIFICADA LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL TRANSCURSO DE LA SEMANA 69 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 03 AL 09 DE FEBRERO DEL 2023, SE EVIDENCIO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, ES POR ELLO QUE ESTA INTERVENTORIA SE PERMITE INFORMAR QUE NO SE HA DETECTADO NINGUN ECHO DE CORRUPCION.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **ING. JESÚS ARMANDO RENGIFO C.**

Matrícula Profesional No.: **No. MAT: 19202-09103 CAU**

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 70	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 16/02/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **PUERTA DE HIERRO - MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78-02; BODEGA - MOMPÓX RUTA 78-03; MOMPÓX - GUAMAL RUTA 78-04; GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05; EL BANCO - EL BURRO RUTA 78-06.**

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: 70 del 10/02/2023 al 16/02/2023 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI ✓

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **ING. DIANA MARCELA HERNANDEZ**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, BODEGA - MOMPOX RUTA 78-03, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06,DEPARTAMENTO DE CESAR.**

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
EXPLANACIONES	M2	70.409,82
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	14.220,76
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	57.358,50
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	10.923,81
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	VARIOS	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	VARIOS	Señalización Puente caño Guataca y Caño Guamal
ITEM NO PREVISTOS	VARIOS	

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

• Obras de mejoramiento y mantenimiento a lo largo del tramo contratado a partir de la orden de inicio del contrato respectivo y priorizado por el Invías.
• Obras de mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.
• Revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS para el cálculo de las estructuras de pavimento (en concreto o flexible), obras de arte, andenes, bordillos y cunetas.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guamal ubicado a la altura del PR 3+000 de la vía 7805 Guamal – El Banco, con el fin de complementar las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura.
• Construcción de las obras de contención, de drenaje y subdrenajes, necesarios en el corredor vial de acuerdo con los estudios geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, existentes o de acuerdo con la revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS, en los sitios que sea requeridos.
Rehabilitación de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangué, Guamal y El Banco resultado de la actualización y complementación de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestaban los mismos a la fecha de inicio del contrato 1581 -21.
• Para el bacheo técnico sectorizado se deberá adelantar por tramo un levantamiento de los mismos con el detalle de las lesiones presentes, cuantificar la intervención, realizar una programación de las intervenciones, definir el PMT para el bacheo en especial en los pasos nacionales y técnicamente realizarlos de acuerdo con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de carreteras vigente, así como las especificaciones generales de construcción.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guataca ubicado a la altura del PR 8+925 - Pr 08+962 en la ruta 7804 vía Mompox - Guamal, con el fin de evaluar el estado de la superestructura y la infraestructura tal que permita definir el estado de funcionamiento de la misma y definir las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura, lo anterior teniendo en cuenta que el puente al inicio del contrato 1581 -21 sufrió fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACIÓN 15%, D&S S.A.S PARTICIPACION 15%, YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S. 15% Y ALIANZA YDN S.A.S. 5%
CONTRATO No. 1581 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 49.966.891.008,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 21.256.630.795,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 71.223.521.803,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 27.478.923.492,00
VALOR AMORTIZADO: $ 9.637.547.455,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 17.841.376.037,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
INTEGRANTES: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S PARTICIPACION 100%
CONTRATO No. 1546 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 2.896.767.666,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 1.594.212.782,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 4.490.980.448,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 608.564.636,00
VALOR AMORTIZADO: $ 608.564.636,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 56.133.834.570,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 26.139.315.449,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 29.994.519.121,00
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 3.752.087.085,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 2.330.043.586,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.422.043.499,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 59.190.436.227,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 48.975.289.028,00 — 82,74%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.576,00 — 60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ (13.245.691.452,00) — -22,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 49.333.185.371,00 — 69%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 36.184.798.941,00 — 51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ (13.148.386.430,00) — -18%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 190.013.489,50 — 0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 231.242.342,50 — 0,32%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 27.478.923.492,00
Amortizado $	$ 9.637.547.455,00
Saldo $	$ 17.841.376.037,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,236
Acumulado:	0,08

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 3.287.442.625,00 — 73,20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 3.068.936.949,00 — 68,34%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 55.938.604,00 — 1,25%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 54.649.912,75 — 1,22%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 82,74% — Avance o Atraso Físico % -22,39%
Meta Física Ejecutada % 60,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base			Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	%
Estudios y diseños	%	100	Prog	30%		40%	30%		100%
			Eje	30%		40%	30%		100%
* EXPLANACIONES	%	100	Prog	0,68%		0,74%	0,87%		2,29%
			Eje	0,27%		0,30%	0,26%		0,83%
* AFIRMADO/SUBBASE Y BASE	%	100	Prog	2,57%	0,81%	4,10%	1,34%		8,83%
			Eje	2,41%	1,12%	3,81%	2,13%		9,46%
* PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y CONCRETO	%	100	Prog	22,55%	8,26%	18,11%	9,28%		58,18%
			Eje	18,62%	5,16%	15,15%	5,02%		43,96%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	100	Prog	6,09%		3,95%			10,04%
			Eje	2,33%		1,95%			4,27%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	%	100	Prog	1,38%		1,11%	0,91%		3,40%
			Eje	1,22%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	1,84%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto asfáltico	-	1
Planta de trituración:	-	
Motoniveladoras:	3	8
Retro cargadores: (oruga y enllantada)	3	5
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	14
Boca	-	
Carro tanque	3	3
Finisher	1	3
Compactador de llanta (sellador)	3	2
Recicladora	-	
compactador de rodillo	-	5
Bulldozer	-	
Carro tanque irrigador	1	1
Fresadora	1	2
Total		54

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: PUERTA DE HIERRO - MAGANGUE - YATÍ: (Sector Sabanas de Beltrán PR14+500-PR17+500, Paso nacional Magangué PR56+940-PR62+800, BELISARIO PR63+430-PR68+050)
TRAMO Y/O SECTOR (2): LA BODEGA - MOMPOX: Parcheo Sectorizado PR00+000 -PR38+000 excluyendo los sectores en garantía a cargo de la gobernación de bolívar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitación de Pavimento flexible (San Fernando - Margarita) PR22+400 - PR29+380.
TRAMO Y/O SECTOR 4: GUAMAL - EL BANCO: Parcheo sectorizado PR00+000 -PR31+000 y Rehabilitación de los pavimentos rígidos (Ruta 7805 y Ruta 4313)
TRAMO Y/O SECTOR 5: EL BANCO - EL BURRO: Se realizo parcheo - tapahuecos por emergencia por seguridad vial entre PR00+000 - PR45+000
Este tramo quedo fuera de las metas de contrato 1581-21 por recursos.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	AGRE ROCA	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
	Np Construcciones	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
	Cantera de las Américas				
UBICACIÓN:	Ingecod Soluciones SAS	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
	Cantera El Botillero	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: Contratista ENTREGA copia de las licencias ambientales y los registros mineros de cada uno de los proveedores de material. pendiente confirmen si van a utilizar todas las canteras relacionadas y la entrega de la CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES PROPUESTOS PARA UTILIZAR EN LAS OBRAS.
Actualmente se esta utilizando en obra mezcla asfáltica proveniente de la planta asfáltica DUMAR para el hito1 ruta 7802 Puerta de hierro - Magangué - Bodega y de la planta asfáltica A&G E.U para el hito 3, 4 y 5, las cual posee licencia y registro minero actualizado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Respecto a la gestión ambiental del CONSORCIO ALIANZA YDN- UNIVERSAL 023 en relación con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de las obras, es importante precisar que hasta la fecha solamente se nos ha otorgado por parte de CORPAMAG el permiso de emisiones atmosféricas – PEA mediante la Resolución 3299 del 25 de julio de 2022, el cual tuvo vigencia hasta el pasado 10 de octubre de 2022.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL 70	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 16/02/2023 (Día / Mes / Año)

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

ESTADO: APROBADO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO SEGUIMIENTO AL LEVANTAMIENTO DE LAS ACTAS DE VECINDAD DE INICIO QUE SE VIENEN ADELANTANDO SOBRE LA RUTA 7805

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	166	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	102	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	64	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	111	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 187

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
CARRERA 2 #17A - 20 - CENTRO - CALLE DEL MEDIO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE ATENDIO REUNIÓN CON LA ALCALDIA MUNICIPAN DE GUAMAL, PERSONERIA Y COMUIDAD DEL AIP PARA ATENDER SOLICITUD REFERENTE AL CONTRATO DE OBRA. ASI MISMO SE REALIZO VISITA A INMUEBLE QUE POSIBLEMENTE SE PUEDA AFECTAR CON LA CONSTRUCCION DEL PROYECTO EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO. DE OTRA PARTE SE ATENDIO VISITA DE LA DIRECTORA TERRITORIAL BOLIVAR DEL INVIAS. ASI MISMO SE REALIZO RECORRIDO JUNTO AL CONTRATISTA POR LA CALLE 6 DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, LA CUAL HIZO PARTE DEL PMT DE ESTE MUNICIPIO.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: SE DEFINEN CON MODIFICACION DE CURVAS CRÍTICAS
FICHAS PREDIALES APROBADAS: NINGUNO
AVALÚOS APROBADOS: NINGUNO
PREDIOS ADQUIRIDOS: NINGUNO

OBSERVACIONES: A LA FECHA NO SE HAN ADQUIRIDO PREDIOS PARA HACER AMPLIACION DE VIAS. ESTA INFORMACIÓN SE DEFINIRA UNA VEZ SE TEGAN LOS DISEÑOS DE LAS MODIFICACIONES DE LA CURVAS CRÍTICAS INDICADAS POR LA ENTIDAD Y SOLICITADAS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES CON BASE EN LA ACCIDENTALIDAD QUE ESTAS SE PRESENTAN.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

HITO 1, RUTA 7802 TRAMO - PH-MAG-YATI, SE INICIAN LEVANTAMIENTOS PARA PLANOS RECORD POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL PR 56+950 AL PR 57+300, HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE REALIZÓ LA NIVELACIÓN DE LA BASE GRANULAR DEL PR 27+600 AL PR 27+740, SE NIVELO LA PRIMERA CAPA DE ASFALTO DEL PR 2+400 AL PR 26+700, EN EL DIA SABADO SE DEMARCARON LAS LOSAS AGRIETADAS PARA HACER LA REPARACIÓN POR EL PMT EN GUAMAL, SE DEMARCÓ RESALTO Y BANDA SONORA DEL PR 23+690, HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, SE TOMO NIVELACIÓN EN EL TRAMO DE LA SHELL (LA BATEA) EN EL PR 37+460 AL PR 37+700 PARA MIRAR LA PENDIENTE Y PODER MEJOR EL DISEÑO Y PENDIENTE DE SUBIDA HACIA EL PUENTE CATOTO, , SE DEMARCÓ PARA UBICACIÓN DE BANDAS SONORA EN EL PR 1+000 AL PR 1+660, LOS CADENEROS COLABORARON CON LA TOMA DE DENSIDADES EN EL PR 37+300 AL PR 37+260

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, SE REALIZA REPLANTEO, EXCAVACIÓN, RELLENO, CONFORMACIÓN, Y FUNDIDA DE ANDENES EN EL SECTOR ESTADIO ENTRE PR 61+440 - PR 61+640

HITO 2 RUTA 7803 BODEGA - MOMPOX, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE APLICACIÓN DE RIEGO DE IMPRIMACIÓN CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRL - 1 EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR PR 27 + 300 AL PR 27 + 740, PREVIAMENTE SE RECIBIÓ LA BANCA POR TOPOGRAFIA Y SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE DESDE EL PR 27 + 300 AL PR 27 + 740.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:** SE REALIZÓ FUNDIDA DE BORDILLOS Y ANDENES EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794. SE REALIZÓ ARMADO DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSA SUPERIOR DE TUBERIA PVC 14" QUE SERVIRÁ DE CAUCE DE UN ARROYO QUE ATRAVIESA LA CALLE 6 CARRIL IZQUIERDO DEL TRAMO DE GUAMAL A LA ALTURA DEL PR 34 + 727. EL CONTRATISTA DE OBRAS REALIZA ARMADO DE ACERO, ANCLAJE DE DOVELAS Y FUNDIDA DE FRANJAS DE REPARCHEO COMO ALTERNATIVA DE REPARACIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO RIGIDO QUE HAN PRESENTADO FISURAS SOBRE LA CALLE 6 DEL SECTOR DE GUAMAL. ESTA ACTIVIDAD CORRE POR CUENTA DEL CONTRATISTA TODA VEZ QUE ES ESTE QUIEN DEBE RESPONDER POR LA GARANTÍA DE LAS OBRAS. SE REALIZA EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR COMO PARTE DE LA ADECUACIÓN DEL PMT EN EL SECTOR DE GUAMAL.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: - **PAVIMENTO FLEXIBLE** NO SE REALIZAN ACTIVIDADES.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIADES EJECUTADA DEMOLICION DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACION Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PROFUNDIDAD 0,98 METROS CALZADA DERECHA PR 36+775 - PR 36+845 Y PR 36+926 - PR 37+005, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO CALZADA DERECHA PR 36+770 - PR 36+840 Y PR 36+935 - PR 37+005, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 36+765 - PR 36+835 SEGUNDA CAPA, PR 36+940 - PR 37+005 SEGUNDA CAPA Y CALZADA IZQUIERDA PR 37+290 - PR 37+310 PRIMERA Y SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA DERECHA PR 36+690 - PR 36+722 Y PR 36+730 - PR 37+825 ESPESOR 0,15 METROS, FIGURACION DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 36+690 - PR 36+720, PR 36+299,98 - PR 36+305,88 Y PR 37+067 - PR 37+115; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 36+690 - PR 36+720, PR 36+761 - PR 36+809, PR 36+299,98 - PR 36+305,88 Y PR 37+010 - PR 37+115, BOCA - CALLE CALZADA DERECHA MARGEN IZQUIERDO PR 36+350 Y CALZADA IZQUIERDA MARGEN IZQUIERDO PR 36+645 ESPESOR 0,22 METROS, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+140 - PR 36+155, PR 36+161 - PR 36+210 Y PR 36+217 - PR 36+253 CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO. POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE REALIZA PRUEBA DE SLUMP Y CHEQUEO DE ESPESORES.

HITO 4 RUTA 4313 EL BANCO - CHIMICHAGUA: **- PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS DEMOLICION DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACION Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PROFUNDIDAD 0,98 METROS CALZADA DERECHA PR 00+000 - PR 00+045, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 01+250 AL PR 01+310, FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 ESPESOR 0,22 METROS CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+297 AL PR 00+320, PR 00+371 AL PR 00+404 Y PR 01+478 AL PR 01+512; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+371,4 AL PR 00+443,45, PR 0+035 AL PR 01+041,5, PR 01+257 AL PR 01+312,23 Y PR 01+485 AL PR01+512, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO PR 00+407 - PR 00+415,8 ANCHO 1,20 METROS, PR 00+891 - PR 00+906 ANCHO 1,20 METROS, PR 00+909 AL PR 00+924, PR 00+974 AL PR 01+004, PR 01+101 AL PR 01+118 Y PR 01+415 AL PR 01+425,8; FUNDIDA DE BORDILLO - SEPARADOR CENTRAL PR 01+370 - PR 01+420 CALZADA DERECHA MARGEN IZQUIERDO. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO Y PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO RÍGIDO.

SEÑALIZACION: FUNDIDA E INSTALACIÓN DE RESALTO EN CONCRETO TIPO INVIAS SOBRE LA CALLE 6 DEL SECTOR DE GUAMAL PR 34 + 665

SE REALIZÓ ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE CONCRETO MR-45 PROVENIENTE DE LA PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CONCREMOVIL UBICADA EN LA CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETO DE (3000 PSI) PARA ANDENES Y BORDILLOS FABRICADO EN OBRA, ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS AL AGREGADO GRUESO, GRANULOMETRÍA Y EQUIVALENTE ARENA AL AGREGADO FINO Y A LOS MATERIALES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, AFIRMADO Y SUELO CEMENTO SE LE REALIZARON ENSAYOS DE LÍMITES Y GRANULOMETRÍA. COLOCADOS EN LAS CARRETERAS: EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PAVIMENTO MR-45 PR1+257-PR1+312 Y PR0+404-PR0+443, SUELO CEMENTO PR1+260-PR1+320 Y PR0+410-PR0+450 AFIRMADO PR1+270-PR1+330 Y PR0+420-PR0+470. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO MR-45 PR36+690-PR36+810 Y PR37+010-PR37+810 SUELO CEMENTO PR36+700-PR36+820 Y PR37+020-PR37+820 AFIRMADO PR36+710-PR36+830 Y PR37+030-PR37+830, ANDEN PR36+151-PR36+253. MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 MR-45 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CAR. 4 GUAMAL ANDEN PR34+727 INTERSSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL. SE RENIVELÓ Y RECOMPACTÓ BASE GRANULAR EN LA CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR27+200-PR27+900. SE TOMÓ DENSIDADES A LA BASE GRANULAR COLOCADA EN LA CARRETERA MOPOX-GUAMA RUTA 7804 HITO-3 EN LOS PR27+200-PR27+900.

SST: 13, 14 y 16 DE FEBRERO SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 15 DE FEBRERO DE 2023 SE ENVIA REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD INVIAS Y SE VERIFICA DOCUMENTACION RECIBIDA POR PARTE DEL CONTRATISTA (SOPORTES DE PLANILLA PAGADA Y APORTES A SEGURIDAD SOCIAL), SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-6 APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA) SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), SE HACE ENTREGA DEL INFORME SEMANAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA: DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS, SEÑALIZACION DE AREAS Y ENTREGA DE EPP, CHARLAS DE SEGURIDAD Y EBTREGA DE EPP.

SOCIAL: EN ATENCIÓN A LAS OBLIGACIONES QUE LE ASISTEN A LA INTERVENTORÍA, SE REALIZO SEGUIMIENTO AL CONTRATISTA EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, ATENDIENDO Y BRINDANDO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZÓ REUNIÓN CON LA ALCALDÍA MUNICIPAL DE GUAMAL Y PERSONERÍA, CON EL FIN DE ATENDER DERECHO DE PETICIÓN INTERPUESTO POR LA COMUNIDAD. EN DONDE SE ACLARARON LAS INQUIETUDES QUE PRESENTABAN CON RELACIÓN AL CONTRATO DE OBRA Y SE DETERMINARON CUÁLES ERAN LAS RESPONSABILIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL, FRENTE ALGUNAS DE SUS SOLICITUDES. ASÍ MISMO SE ATENDIERON ALGUNOS MIEMBROS DE LA JAC DE EL BANCO, EN DONDE SE LES BRINDÓ INFORMACIÓN ACERCA DEL MANEJO DEL MATERIAL DE EXCAVACIÓN QUE SE ESTA SACANDO DE LA OBRA. SEGUIDAMENTE SE ATENDIÓ RESIDENTE DE LA COMUNIDAD DE SAN MATEO, QUIEN MANIFIESTO INCONFORMISMO POR EL POLVO QUE SE GENERA A CAUSA DEL PASO DE VEHÍCULOS Y POR LAS OBRAS QUE SE ADELANTAN EN EL SECTOR. DE OTRA PARTE, SE REALIZÓ VISITA A INMUEBLE QUE POSIBLEMENTE SE AFECTARA CON EL MEJORAMIENTO DE UNA CURVA EN EL SECTOR DE SAN MARTÍN EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO. ASÍ MISMO SE ATENDIÓ UNA VISITA DE PARTE DE LA DIRECTORA TERRITORIAL BOLÍVAR DE PARTE DEL INVIAS, FUNCIONARIOS DE LA GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR Y DE LAS ALCALDÍAS MUNICIPALES DE CICUCO Y TALAIGUA NUEVO, CON QUIENES SE REVISÓ EN CAMPO LOS SECTORES QUE LE CORRESPONDEN A ESTE CONTRATO DE OBRA Y LOS QUE AUN CUENTAN CON GARANTÍAS DE PARTE DE LA GOBERNACIÓN DE BOLÍVAR Y POR ENDE SON ESTOS LOS QUE DEBEN ENTRAR A REALIZAR LAS REPARACIONES A QUE HAYA LUGAR. POSTERIORMENTE SE LLEVÓ A CABO UN RECORRIDO EN CONJUNTO CON LA CONTRATITA SOBRE LA CALLE 6, VÍA ESTABLECIDA DENTRO DEL PMT IMPLEMENTADO EN EL MUNICIPIO DE GUAMAL, MIENTRAS SE ADELANTAN LAS INTERVENCIONES POR LA VÍA NACIONAL, LO ANTERIOR CON EL FIN DE VERIFICAR EL ESTADO DE LAS PLACAS QUE REQUIEREN SEAN REPARADAS EN EL MARCO DE ESTE CONTRATO DE OBRA.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

HITO 1
- Continuar con los Parcheos y levantamientos topográficos en los puntos a intervenir en la ruta.
- Parcheo sectorizado entre el PR 64+285-PR 65+000 por el carril izquierdo.
- Bacheo sectorizado entre el PR66+674 - 66+500 por el carril ziquierdo
- Continuar demarcación vial del pr 39+000 a Pr 45+000.
- Instalación de señales verticales faltantes
- Instalación de capa asfáltica desde el PR14+500 al PR15+500 Segunda capa

HITO 2
- Señalización vertical y horizontal

HITO 3
- Continuar con el extendido de mezcla asfáltica MDC - 19 en el tramo de Margarita Bolivar desde el PR 27 + 200 - PR 27 + 740
- Continuar con las actividades de reconstrucción de bordillos en la intersección de la Calle 6 con cra 4 del sector de Guamal los cuales no fueron aprobados por parte de la interventoría por deficiencias en su construcción.
- Realizar reparación de losas de concreto rigido sobre la Calle 6 del tramo de Guamal entre Cras 4 y 8, ya que este tramo de via sirvió como PMT mientras se adelantaban los trabajos sobre el paso nacional de Guamal.
- Corrección de detalles en el pavimento ya instalado en el paso nacional de Guamal (losas fisuradas, losas con desgaste prematuro, andenes fisurados)

HITO 4
- Continuar con los Parcheos sectorizados en la zona.
- Continuación de excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 7805 calzada derecha.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 calzada derecha

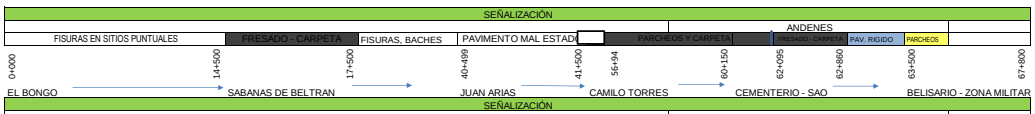
SEÑALIZACIÓN PROYECTO TRANSVERSAL MOMPOSINA:
- Continuar con la instalación de bandas alertadoras sonoras en Hito 1 sector Magangué
- Socializar ante la comunidad y la alcaldia municipal la ubicación de los resaltos en concreto y bandas alertadoras a instalar en el paso nacional a la altura del municipio de Talaigua Nuevo con su debida señalización vertical.

SST: ENTREGA DE REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD, VERIFICACION DEL FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6 - APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (PERSONAL NUEVO), SE REALIZAN INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN OBRA, VERIFICACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), ENTREGA DEL INFORME SEMANAL. ACTIVIDADES A REALIZAR POR PARTE DEL CONTRATISTA: VERIFICACION DE SEÑALIZACION, USO EPP, INPECCIONES DE SEGURIDAD, ACOMPAÑAMIENTO EN ACTIVIDADES, CHARLAS DE SEGURIDAD.

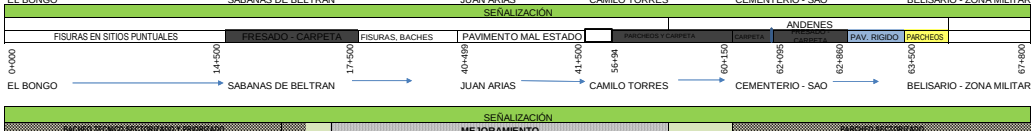
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN LOS DIFERENTES FRENTES DE OBRA QUE SE TIENEN A LO LARGO DEL PROYECTO.

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

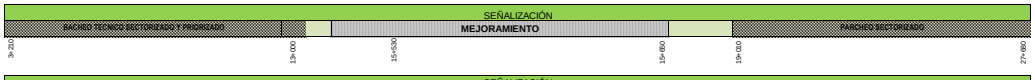
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



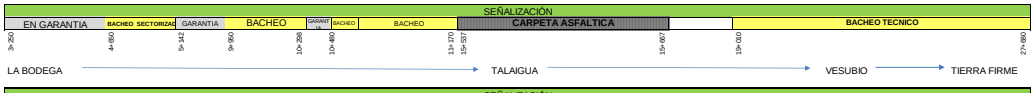
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**



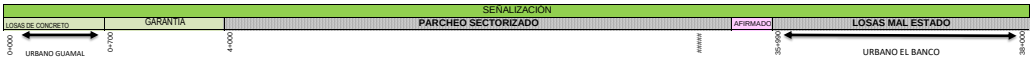
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL 70	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 16/02/2023 (Día / Mes / Año)

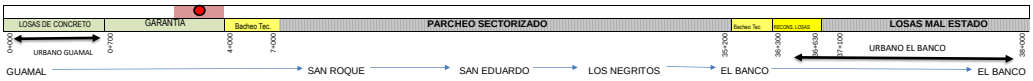
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



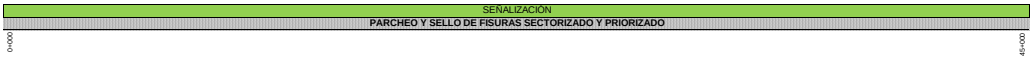
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



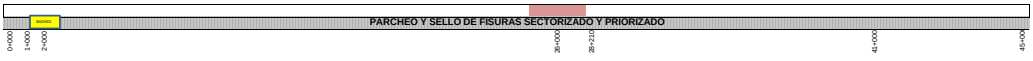
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



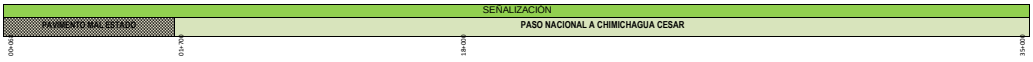
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado del corredor Actual**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado Inicial 0**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado del corredor Actual**



Puntos de accidentalidad o Zona Escolar, Bandas alertadoras, Señalización de precaución bandas alertadoras Y Señalización de restricción de velocidad

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



TOPOGRAFIA - LEVANTAMIENTOS PARA PLANOS RECORD Y CHEQUEO DE CARPETA ASFÁLTICA



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - LA BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCION DE ANDENES PEATONALES



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN CRL - 1 TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO RÍGIDO DE GUAMAL- FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO MR-45.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO RÍGIDO DE GUAMAL - EXTENDIDO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL GRANULAR PARA ADECUAR TRAMOS DE PMT Y FUNDIDA DE BORDILLOS - ANDENES



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO - EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) Y EXTENDIDO DE SUELOCEMENTO.



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RÍGIDO - FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO MR-45.



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RÍGIDO - FUNDIDA DE ANDENES PEATONALES.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO - FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS



LABORATORIO - SLUMP Y TOMA DE DENSIDADES.



SEÑALIZACIÓN - INSTALACIÓN DE RESALTO EN CONCRETO TIPO INVIAS EN EL SECTOR DE GUAMAL



SOCIAL- REUNIÓN ALCALDIA DE GUAMAL, PERSONERIA Y COMUNIDAD - VISITA INMUEBLE SAN MARTIN (EL BANCO) - REUNIÓN TERRITORIAL BOLÍVAR, GOBERNACIÓN DE BOLIVAR, ALCALDIA MUNICIPAL DE CICUCO Y TALAIGUA NUEVO - RECORRIDO CON EL CONTRATISTA POR LA CALLE 6 (PMT) DEL MUNICIPIO DE GUAMAL

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

1. LA INTERVENTORIA CONSTANTEMENTE REALIZA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES GENERADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASI COMO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS PARA EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA.
2. SE SOLICITÁ AL CONTRATISTA DAR INICIO A LAS ACTIVIDADES DE TOMA DE MUESTRAS DEL PAVIMENTO EN LA VIA MOMPOX - GUAMAL, LA PRESENTACION DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE DICHO SECTOR.
3. SE REALIZA VISITA A LAS ALCALDIAS DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS PARA COORDINAR LA SOCIALIZACION CON LAS COMUNIDADES DONDE SE VA A INICIAR LAS INTERVENCIONES.
4. SE ESPERA QUE EL CONTRATISTA DE INICIO A LAS ACTIVIDADES QUE SE COMPROMETÍO A EMPEZAR PARA LA PROXIMA SEMANA.
5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA.
6. UNA VEZ VERIFICADA LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL TRANSCURSO DE LA SEMANA 70 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 10 AL 16 DE FEBRERO DEL 2023, SE EVIDENCIO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, ES POR ELLO QUE ESTA INTERVENTORIA SE PERMITE INFORMAR QUE NO SE HA DETECTADO NINGUN ECHO DE CORRUPCION.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **ING. JESÚS ARMANDO RENGIFO C.**

Matrícula Profesional No.: **No. MAT: 19202-09103 CAU**

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 71	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 23/02/2023 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: **PUERTA DE HIERRO - MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78-02; BODEGA - MOMPÓX RUTA 78-03; MOMPÓX - GUAMAL RUTA 78-04; GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05; EL BANCO - EL BURRO RUTA 78-06.**

UNIDAD EJECUTORA: **GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **MAGDALENA** SEMANA No.: 71 del 17/02/2023 al 23/02/2023. Último Informe Semanal SI ✓ (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: **ING. FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA** GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: **ING. DIANA MARCELA HERNANDEZ**

OBJETO CONTRATO DE OBRA: **MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATÍ RUTA 78- 02, BODEGA - MOMPOX RUTA 78-03, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78- 04, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06,DEPARTAMENTO DE CESAR.**

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

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
EXPLANACIONES	M2	70.409,82
AFIRMADOS, SUBBASES Y BASES	M3	14.220,76
PAVIMENTOS ASFALTICOS	M3	57.358,50
PAVIMENTOS DE CONCRETO	M3	10.923,81
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	VARIOS	
SEÑALIZACION Y SEGURIDAD	VARIOS	Señalización Puente caño Guataca y Caño Guamal
ITEM NO PREVISTOS	VARIOS	

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

• Obras de mejoramiento y mantenimiento a lo largo del tramo contratado a partir de la orden de inicio del contrato respectivo y priorizado por el Invías.
• Obras de mantenimiento e instalación de señalización horizontal y vertical.
• Revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS para el cálculo de las estructuras de pavimento (en concreto o flexible), obras de arte, andenes, bordillos y cunetas.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guamal ubicado a la altura del PR 3+000 de la vía 7805 Guamal – El Banco, con el fin de complementar las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura.
• Construcción de las obras de contención, de drenaje y subdrenajes, necesarios en el corredor vial de acuerdo con los estudios geotécnicos, estructurales, hidrológicos e hidráulicos, existentes o de acuerdo con la revisión y complementación de los estudios y diseños entregados por el INVIAS, en los sitios que sea requeridos.
Rehabilitación de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangué, Guamal y El Banco resultado de la actualización y complementación de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestaban los mismos a la fecha de inicio del contrato 1581 -21.
• Para el bacheo técnico sectorizado se deberá adelantar por tramo un levantamiento de los mismos con el detalle de las lesiones presentes, cuantificar la intervención, realizar una programación de las intervenciones, definir el PMT para el bacheo en especial en los pasos nacionales y técnicamente realizarlos de acuerdo con lo establecido en el Manual de Mantenimiento de carreteras vigente, así como las especificaciones generales de construcción.
• Elaboración del estudio de patología, análisis de vulnerabilidad y evaluación estructural del puente Caño Guataca ubicado a la altura del PR 8+925 - Pr 08+962 en la ruta 7804 vía Mompox - Guamal, con el fin de evaluar el estado de la superestructura y la infraestructura tal que permita definir el estado de funcionamiento de la misma y definir las intervenciones de mantenimiento que requiere la estructura, lo anterior teniendo en cuenta que el puente al inicio del contrato 1581 -21 sufrió fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACIÓN 15%, D&S S.A.S PARTICIPACION 15%, YAMIL SABBAGH CONSTRUCCIONES S.A.S. 15% Y ALIANZA YDN S.A.S. 5%
CONTRATO No. 1581 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 49.966.891.008,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 21.256.630.795,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 71.223.521.803,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 27.478.923.492,00
VALOR AMORTIZADO: $ 9.637.547.455,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 17.841.376.037,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S
INTEGRANTES: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S PARTICIPACION 100%
CONTRATO No. 1546 DE 2021 — VALOR INICIAL: $ 2.896.767.666,00
FECHA DE INICIO: 13/10/2021 — VALOR ADICIONES: $ 1.594.212.782,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 31/07/2022 — VALOR ACUMULADO: $ 4.490.980.448,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2023 — VALOR ANTICIPO: $ 608.564.636,00
VALOR AMORTIZADO: $ 608.564.636,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 56.133.834.570,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 15.089.687.233,00	$ 26.139.315.449,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 29.994.519.121,00
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 3.752.087.085,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 738.893.363,00	$ 2.330.043.586,00
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ 1.422.043.499,00

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 59.190.436.227,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 48.975.289.028,00 — 82,74%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.576,00 — 60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ (13.245.691.452,00) — -22,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 49.333.185.371,00 — 69%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 36.184.798.941,00 — 51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ (13.148.386.430,00) — -18%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 190.013.489,50 — 0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 231.242.342,50 — 0,32%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 27.478.923.492,00
Amortizado $	$ 9.637.547.455,00
Saldo $	$ 17.841.376.037,00

INDICADOR I/C	
En el mes:	0,236
Acumulado:	0,08

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 3.287.442.625,00 — 73,20%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 3.068.936.949,00 — 68,34%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 55.938.604,00 — 1,25%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 54.649.912,75 — 1,22%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	SI	NO
		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 $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 82,74% — Avance o Atraso Físico % -22,39%
Meta Física Ejecutada % 60,36%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base			Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada						
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Tramo y/o sector 4	Tramo y/o sector 5	%
Estudios y diseños	%	100	Prog	30%		40%	30%		100%
			Eje	30%		40%	30%		100%
* EXPLANACIONES	%	100	Prog	0,68%		0,74%	0,87%		2,29%
			Eje	0,27%		0,30%	0,26%		0,83%
* AFIRMADO/SUBBASE Y BASE	%	100	Prog	2,57%	0,81%	4,10%	1,34%		8,83%
			Eje	2,41%	1,12%	3,81%	2,13%		9,46%
* PAVIMENTOS ASFÁLTICOS Y CONCRETO	%	100	Prog	22,55%	8,26%	18,11%	9,28%		58,18%
			Eje	18,62%	5,16%	15,15%	5,02%		43,96%
ESTRUCTURAS Y DRENAJES	%	100	Prog	6,09%		3,95%			10,04%
			Eje	2,33%		1,95%			4,27%
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	%	100	Prog	1,38%		1,11%	0,91%		3,40%
			Eje	1,22%	0,04%	0,36%	0,19%	0,03%	1,84%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Planta de concreto asfáltico	-	1
Planta de trituración:	-	
Motoniveladoras:	3	8
Retro cargadores: (oruga y enllantada)	3	5
Vibro compactadores:	5	8
Volquetas:	7	14
Boca	-	
Carro tanque	3	3
Finisher	1	3
Compactador de llanta (sellador)	3	2
Recicladora	-	
compactador de rodillo	-	5
Bulldozer	-	
Carro tanque irrigador	1	1
Fresadora	1	2
Total		52

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: PUERTA DE HIERRO - MAGANGUE - YATÍ: (Sector Sabanas de Beltrán PR14+500-PR17+500, Paso nacional Magangué PR56+940-PR62+800, BELISARIO PR63+430-PR68+050)
TRAMO Y/O SECTOR (2): LA BODEGA - MOMPOX: Parcheo Sectorizado PR00+000 -PR38+000 excluyendo los sectores en garantía a cargo de la gobernación de bolívar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitación de Pavimento flexible (San Fernando - Margarita) PR22+400 - PR29+380.
TRAMO Y/O SECTOR 4: GUAMAL - EL BANCO: Parcheo sectorizado PR00+000 -PR31+000 y Rehabilitación de los pavimentos rígidos (Ruta 7805 y Ruta 4313)
TRAMO Y/O SECTOR 5: EL BANCO - EL BURRO: Se realizo parcheo - tapahuecos por emergencia por seguridad vial entre PR00+000 - PR45+000
Este tramo quedo fuera de las metas de contrato 1581-21 por recursos.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE		
UBICACIÓN:	AGRE ROCA	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
	Np Construcciones	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
	Cantera de las Américas				
UBICACIÓN:	Ingecod Soluciones SAS	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
	Cantera El Botillero	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: Contratista ENTREGA copia de las licencias ambientales y los registros mineros de cada uno de los proveedores de material. pendiente confirmen si van a utilizar todas las canteras relacionadas y la entrega de la CARACTERIZACIÓN DE LOS MATERIALES PROPUESTOS PARA UTILIZAR EN LAS OBRAS.
Actualmente se esta utilizando en obra mezcla asfáltica proveniente de la planta asfáltica DUMAR para el hito1 ruta 7802 Puerta de hierro - Magangué - Bodega y de la planta asfáltica A&G E.U para el hito 3, 4 y 5, las cual posee licencia y registro minero actualizado.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: Respecto a la gestión ambiental del CONSORCIO ALIANZA YDN- UNIVERSAL 023 en relación con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de las obras, es importante precisar que hasta la fecha solamente se nos ha otorgado por parte de CORPAMAG el permiso de emisiones atmosféricas – PEA mediante la Resolución 3299 del 25 de julio de 2022, el cual tuvo vigencia hasta el pasado 10 de octubre de 2022.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL 71**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 23/02/2023 (Día / Mes / Año)

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

ESTADO: APROBADO

OBSERVACIONES: SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO SOCIALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN QUE SE IMPLEMENTARA EN EL MUNICIPIO DE TALAIGUA, CON LIDERES DE LAS COMUNIDADES DEL AIP, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y PERSONERÍA. POR OTRA PARTE, SE LLEVÓ A CABO VISITA TÉCNICA PREDIAL, DEL INMUEBLE QUE SE VERA AFECTADO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CUERVA EN EL SECTOR DE SAN MARTÍN EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO. POSTERIORMENTE SE REALIZÓ UNA REUNIÓN CON LOS RESIDENTES DE LA CALLE 6 DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, PARA INFORMAR ACERCA DE LAS INTERVENCIONES QUE SE REALIZARAN EN ESTE SECTOR. ASÍ MISMO SE ELABORÓ UNA MESA TÉCNICA CON EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, PARA ATENDER TEMAS RELACIONADOS CON LAS OBRAS DE EMBELLECIMIENTO QUE SE ADELANTAN EN EL MUNICIPIO. TAMBIÉN SE REALIZO REUNIÓN CON EL CPC DEL MUNICIPIO DE

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	166	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	102	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	64	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	111	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 187

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:
CARRERA 2 #17A - 20 - CENTRO - CALLE DEL MEDIO

OBSERVACIONES: : SE REALIZO SEGUIMIENTO A LA EJECUCIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL Y LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS, QUE SE VIENEN DESARROLLANDO CON LAS COMUNIDADES Y ENTIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZO SOCIALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN QUE SE IMPLEMENTARA EN EL MUNICIPIO DE TALAIGUA, CON LIDERES DE LAS COMUNIDADES DEL AIP, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y PERSONERÍA. POR OTRA PARTE, SE LLEVÓ A CABO VISITA TÉCNICA PREDIAL, DEL INMUEBLE QUE SE VERA AFECTADO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CUERVA EN EL SECTOR DE SAN MARTÍN EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO. POSTERIORMENTE SE REALIZÓ UNA REUNIÓN CON LOS RESIDENTES DE LA CALLE 6 DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, PARA INFORMAR ACERCA DE LAS INTERVENCIONES QUE SE REALIZARAN EN ESTE SECTOR. ASÍ MISMO SE ELABORÓ UNA MESA TÉCNICA CON EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ, PARA ATENDER TEMAS RELACIONADOS CON LAS OBRAS DE EMBELLECIMIENTO QUE SE ADELANTAN EN EL MUNICIPIO. TAMBIÉN SE REALIZO REUNIÓN CON EL CPC DEL MUNICIPIO DE

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: SE DEFINEN CON MODIFICACION DE CURVAS CRÍTICAS
FICHAS PREDIALES APROBADAS: NINGUNO
AVALÚOS APROBADOS: NINGUNO
PREDIOS ADQUIRIDOS: NINGUNO

OBSERVACIONES: A LA FECHA NO SE HAN ADQUIRIDO PREDIOS PARA HACER AMPLIACION DE VIAS. ESTA INFORMACIÓN SE DEFINIRA UNA VEZ SE TEGAN LOS DISEÑOS DE LAS MODIFICACIONES DE LA CURVAS CRÍTICAS INDICADAS POR LA ENTIDAD Y SOLICITADAS POR LAS AUTORIDADES MUNICIPALES CON BASE EN LA ACCIDENTALIDAD QUE ESTAS SE PRESENTAN.

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

HITO 1, RUTA 7802 TRAMO - PH-MAG-YATI, FUNDIERON ANDEN PARALELO A LA CONSTRUCION DEL ESTADIO DIEGO CARVAJAL DEL PR 61+595 AL PR 61+640, HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE TOMÓ LA NIVELACIÓN DE LA PRIMERA CAPA DE ASFALTO DEL PR 27+190 AL PR 27+670, SE TOMO LA NIVELACIÓN DE LA MARGEN DERECHO PARALELO A LA VIA DEL PR 2+000 AL PR 2+380, BUSCANDO LOS PUNTOS MAS BAJOS PARA LA POSIBLE INSTALACIÓN DE UNA ALCANTARILLA COMO FUNCIÓN DE VASOS COMUNICANTES DEL TIEMPO DE INVIERNO, SE COMENZO A INSTALAR LA SEGUNDA CAPA DE ASFALTO DESDE EL PR 27+720 AL PR 26+925 CON UN ANCHO DE 8,10; HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, SE TOMO LA NIVELACIÓN PARA MEJORAR LA PENDIENTE DEL PR 37+460 AL PR 37+780 EN EL SECTOR LA BATEA DEL BANCO MAGDALENA, SE CHEQUEARON NIVELES EN EL PR 0+270 AL PR 0+320 MD CARRIL IZQUIERDO, LOS CADENEROS COLABORARÓN CON LAS DENSIDADES AL LABORATORISTA DE INTEVENTORIA EN EL PR 37+275 EN EL CARRIL IZQUIERDO, SE VERIFICARON LOS NIVELES DE LOS RIELES EN EL PR 36+950 AL PR 37+010 MD CARRIL DERECHO

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, SE REALIZA REPLANTEO, EXCAVACIÓN, RELLENO, Y CONFORMACIÓN, DE TERRENO PARA FUNDIDA DE CUNETAS EN CAMILO TORRES ENTRE EL PR 57+5271 - PR 57+405; SE CONTINUA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y FUNDIDA DE ANDEN, SE FUNDE SEGUNDA SECCIÓN DE BORDILLOS EN EL SECTOR ESTADIO ENTRE PRE 61+440 - PR 61+640.

HITO 2 RUTA 7803 BODEGA - MOMPOX, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC- 19 EN EL SECTOR DE MARGARITA DEL PR 27 + 200 - PR 27 + 720 PRIMERA CAPA. TAMBIÉN, SE REALIZÓ EXTENDIDO DE LA SEGUNDA CAPA DE MEZCLA ASFÁLTICA EN EL MISMO SECTOR DEL PR 27 + 190 AL PR 27 + 720 PREVIAMENTE SE APLICÓ RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:** EL CONTRATISTA DE OBRAS REALIZA RECONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794 POR SOLICITUD DE LA INTERVENTORIA. ESTA ACTIVIDAD ES ASUMIDA POR EL CONTRATISTA YA QUE ESTOS FUERON CONSTRUIDOS CON MAL ACABADO Y MALOS DETALLES ESTÉTICOS. ASI MISMO, SE REALIZA RECONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS Y ANDENES EN LAS ZONAS DONDE SE REPARARON LOSAS DE PAVIMENTO SOBRE LA CALLE 6 PR 34 + 727 - PR 34 + 755

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: - **PAVIMENTO FLEXIBLE** EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE PARCHEOS SECTORIZADOS CON MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 19 DEL PR 03 + 980 AL PR 03 + 984,7 Y DEL PR 04 + 035,5 AL PR 04 + 043,1.

HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO: - **PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIADES EJECUTADA DEMOLICION DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACION Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PROFUNDIDAD 0,98 METROS CALZADA DERECHA BOCA-CALLE PR 36+400 Y PR 36+727, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO CALZADA DERECHA PR 36+926 - PR 36+935, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 36+926 - PR 36+950 PRIMERA Y SEGUNDA CAPA; PR 37+280 - PR 37+300 PRIMERA CAPA 0,20 METROS, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA DERECHA PR 36+809 - PR 37+005 Y PR 37+265 - PR 37+320 ESPESOR 0,15 METROS, FIGURACION DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 37+731 - PR 37+809; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 36+731 - PR 36+761 Y PR 36+809 - PR 36+820 ESPESOR 0,22 METROS, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+262 - PR 36+289 CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO. POR PARTE DE LA INTERVENTORIA SE REALIZA PRUEBA DE SLUMP Y CHEQUEO DE ESPESORES.

HITO 4 RUTA 4313 EL BANCO - CHIMICHAGUA: - **PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO:** LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS DEMOLICION DEL PAVIMENTO EXISTENTE, EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL EXISTENTE PROFUNDIDAD 0,98 METROS BOCA-CALLE CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO E IZQUIERDO PR 00+278,6 - PR 00+284,6 Y CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO E IZQUIERDO PR 00+310, COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO A TODO ANCHO DE CALZADA DERECHA PR 00+000 - PR 00+038, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 00+000 - PR 00+038 PRIMERA CAPA DE 0,30 METROS, FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 ESPESOR 0,22 METROS CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+192 AL PR 00+195, PR 00+271,3 AL PR 00+297,3, PR 01+311,8 AL PR 01+336,17 Y PR 01+339,3 AL PR 01+354,6; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+192 AL PR 00+195, PR 00+271 ,52 AL PR 00+320, PR 01+311,8 AL PR 01+336,1 Y PR 01+339,3 AL PR 01+359,6, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO PR 01+004 - PR 01+023 ANCHO 1,20 METROS, PR 01+057 - PR 01+101 ANCHO 1,20 METROS Y PR 01+478,9 AL PR 01+485,1; FUNDIDA DE BORDILLO - SEPARADOR CENTRAL PR 00+995 - PR 01+022 Y PR 01+071,8 - PR 01+101,8 CALZADA DERECHA MARGEN IZQUIERDO. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO Y PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO RÍGIDO.

SEÑALIZACION: SE SOCIALIZÓ ANTE LA COMUNIDAD Y LA ALCALDIA MUNICIPAL LA UBICACIÓN DE LOS RESALTOS EN CONCRETO Y BANDAS ALERTADORAS A INSTALAR EN EL PASO NACIONAL A LA ALTURA DEL MUNICIPIO DE TALAIGUA NUEVO CON SU DEBIDA SEÑALIZACIÓN VERTICAL.

SE REALIZÓ ENSAYO DE RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DE CONCRETO MR-45 PROVENIENTE DE LA PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CONCREMOVIL UBICADA EN LA CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 Y RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CONCRETO DE (3000 PSI) PARA ANDENES Y BORDILLOS FABRICADO EN OBRA, ENSAYOS DE GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADAS AL AGREGADO GRUESO, GRANULOMETRÍA Y EQUIVALENTE ARENA AL AGREGADO FINO Y A LOS MATERIALES QUE COMPONEN LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO, AFIRMADO Y SUELO CEMENTO SE LE REALIZARON ENSAYOS DE LÍMITES Y GRANULOMETRÍA. COLOCADOS EN LAS CARRETERAS: EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PAVIMENTO MR-45 PR1+257-PR1+312 Y PR0+404-PR0+443, SUELO CEMENTO PR1+260-PR1+320 Y PR0+410-PR0+450 AFIRMADO PR1+270-PR1+330 Y PR0+420-PR0+470. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO MR-45 PR36+690-PR36+810 Y PR37+010-PR37+810 SUELO CEMENTO PR36+700-PR36+820 Y PR37+020-PR37+820 AFIRMADO PR36+710-PR36+830 Y PR37+030-PR37+830,ANDEN PR36+151-PR36+253. MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 MR-45 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CAR. 4 GUAMAL ANDEN PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL. SE RENIVELÓ Y RECOMPACTÓ BASE GRANULAR EN LA CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR27+200-PR27+900. SE TOMÓ DENSIDADES A LA BASE GRANULAR COLOCADA EN LA CARRETERA MOPOX-GUAMA RUTA 7804 HITO-3 EN LOS PR27+200-PR27+900.

SST: EL 22 Y 23 DE FEBRERO SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 22 DE FEBRERO DE 2023 SE ENVIA REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD INVIAS Y SE VERIFICA DOCUMENTACION RECIBIDA POR PARTE DEL CONTRATISTA (SOPORTES DE PLANILLA PAGADA Y APORTES A SEGURIDAD SOCIAL), SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-6 APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA) SE VERIFICA ACTUALIZACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), SE HACE ENTREGA DEL INFORME SEMANAL, POR PARTE DEL CONTRATISTA: DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS, SEÑALIZACION DE AREAS Y ENTREGA DE EPP, CHARLAS DE SEGURIDAD Y EBTREGA DE EPP.

SOCIAL:EN ATENCIÓN A LAS OBLIGACIONES QUE LE ASISTEN A LA INTERVENTORÍA, SE REALIZO SEGUIMIENTO AL CONTRATISTA EN CUANTO AL CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN SOCIAL, ATENDIENDO Y BRINDANDO INFORMACIÓN A LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO. SE REALIZÓ SOCIALIZACIÓN DE LA SEÑALIZACIÓN QUE SE IMPLEMENTARA EN EL MUNICIPIO DE TALAIGUA, CON LIDERES DE LAS COMUNIDADES DEL AIP, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y PERSONERÍA, EN DONDE SE ATENDIERON LAS INQUIETUDES Y/O SOLICITUDES QUE ESTOS PRESENTARON FRENTE AL TEMA. POR OTRA PARTE, SE LLEVÓ A CABO VISITA TÉCNICA PREDIAL, DEL INMUEBLE QUE SE VERÁ AFECTADO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CUERVA EN EL SECTOR DE SAN MARTÍN EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO, EN DONDE SE REALIZO EL INVENTARIO DE LAS CONSTRUCCIONES EXISTENTES EN EL INMUEBLE. POSTERIORMENTE SE REALIZÓ UNA REUNIÓN CON LOS RESIDENTES DE LA CALLE 6 DEL MUNICIPIO DE GUAMAL, PARA INFORMAR ACERCA DE LAS REPARACIONES QUE SE REALIZARAN A LAS LOZAS QUE SE VIERON AFECTADAS POR EL PASO DE VEHÍCULO POR EL PMT, QUE SE IMPLEMENTÓ EN EL MUNICIPIO. ASÍ MISMO SE ELABORÓ UNA MESA TÉCNICA CON EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ Y CONTRATISTA PARA ATENDER TEMAS RELACIONADOS CON LAS OBRAS DE EMBELLECIMIENTO QUE SE ADELANTAN EN EL MUNICIPIO. TAMBIÉN SE REALIZÓ REUNIÓN CON EL CPC DEL MUNICIPIO DE MARGARITA, CON EL FIN DE INFORMARLES ACERCA DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS QUE A LA FECHA SE ADELANTAN EN EL MUNICIPIO SOBRE LA VÍA NACIONAL.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

HITO 1
- Continuar con los Parcheos y levantamientos topográficos en los puntos a intervenir en la ruta.
- Parcheo sectorizado entre el PR 64+285-PR 65+000 por el carril izquierdo.
- Bacheo sectorizado entre el PR66+674 - 66+500 por el carril ziquierdo
- Continuar demarcación vial del pr 39+000 a Pr 45+000.
- Instalación de señales verticales faltantes
- Instalación de capa asfáltica desde el PR14+500 al PR15+500 Segunda capa

HITO 2
- Señalización vertical y horizontal

HITO 3
- Continuar con el extendido de la 2da capa de mezcla asfáltica MDC - 19 en el tramo de Margarita Bolivar desde el PR 25 + 894 - PR 27 + 190
- Realizar reparación de losas de concreto rigido sobre la Calle 6 del tramo de Guamal entre Cras 4 y 8, ya que este tramo de via sirvió como PMT mientras se adelantaban los trabajos sobre el paso nacional de Guamal.
- Corrección de detalles en el pavimento ya instalado en el paso nacional de Guamal (losas fisuradas, losas con desgaste prematuro, andenes fisurados)

HITO 4
- Continuar con los Parcheos sectorizados en la zona.
- Continuación de excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 7805 calzada derecha.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 calzada derecha

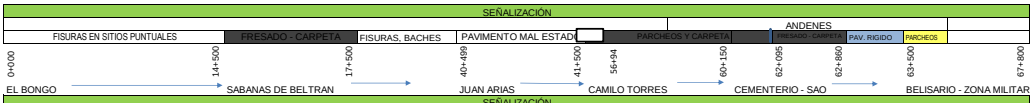
SEÑALIZACIÓN PROYECTO TRANSVERSAL MOMPOSINA:
-Continuar con la instalación de bandas alertadoras sonoras en Hito 1 sector Magangué
- Realizar acercamientos con las comunidades aledañas al paso nacional en el municipio de Mompox para socializar la ubicación de resaltos

SST: ENTREGA DE REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD CON INFORMACION DE CONTRATISTA E INTERVENTORIA (FORMATO SRN) A ENTIDAD, VERIFICACION DEL FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6 - APORTES A SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (PERSONAL NUEVO), SE REALIZAN INSPECCIONES DE SEGURIDAD EN OBRA, VERIFICACION DEL FORMATO (MEPI-MN1-IN-15-FR-4 MAQUINARIA Y EQUIPO), ENTREGA DEL INFORME SEMANAL. ACTIVIDADES A REALIZAR POR PARTE DEL CONTRATISTA: VERIFICACION DE SEÑALIZACION, USO EPP, INPECCIONES DE SEGURIDAD, ACOMPAÑAMIENTO EN ACTVIDADES, CHARLAS DE SEGURIDAD.

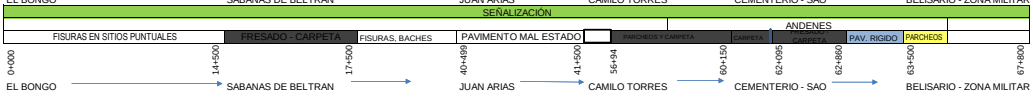
SOCIAL:REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN LOS DIFERENTES FRENTES DE OBRA QUE SE TIENEN A LO LARGO DEL PROYECTO.

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

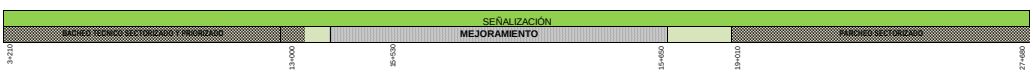
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



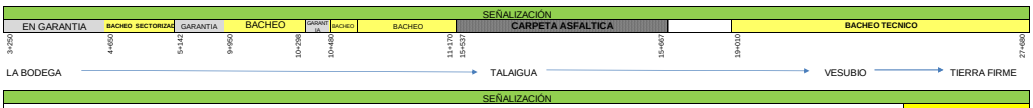
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



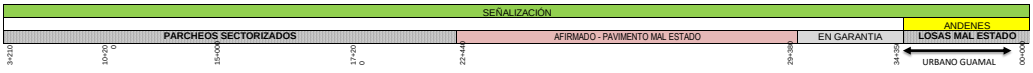
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**

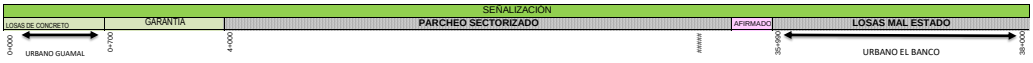


FECHA: 23/02/2023 (Día / Mes / Año)

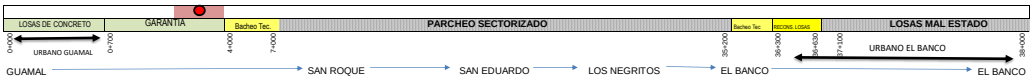
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



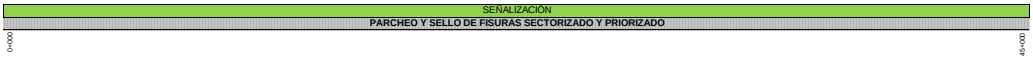
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



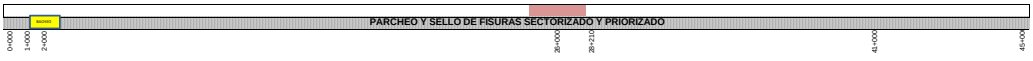
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



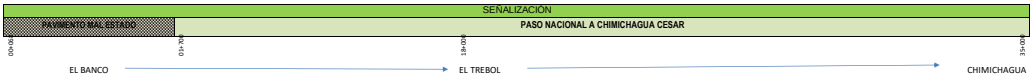
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado del corredor Actual**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado Inicial 0**



RUTA 4313. RUTA No. 43-13 — **Estado del corredor Actual**



Puntos de accidentalidad o Zona Escolar, Bandas alertadoras, Señalización de precaución bandas alertadoras Y Señalización de restricción de velocidad

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



TOPOGRAFIA - CHEQUEO DE NIVELACION EN CARPETA ASFÁLTICA Y RIELES EN RUTA 7805



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - LA BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCION DE ANDENES PEATONALES



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - LA BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCIÓN DE CUNETAS EN EL SECTOR DE CAMILO TORRES Y CONSTRUCCION DE BORDILLOS.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - EXTENDIDO DE MEZCLA ASFÁLTICA MDC -19 EN EL SECTOR DE MARGARITA BOLIVAR



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO RÍGIDO DE GUAMAL - RECONSTRUCCIÓN DE BORDILLOS EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 Y ADECUACION DEL PMT.



HITO 4 RUTA 7805 GUAMAL - EL BANCO PAVIMENTO FLEXIBLE - PARCHEOS SECTORIZADOS CON MEZCLA ASFÁLTICA MDC - 19



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RÍGIDO - LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO)



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RÍGIDO - FUNDIDA DE LOSAS



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO - EXCAVACIÓN DE BOCA-CALLES



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO -FIGURACIÓN DE ACERO Y FUNDIDA DE LOSAS



SEÑALIZACIÓN - INSTALACIÓN DE RESALTO EN CONCRETO TIPO INVIAS EN EL SECTOR DE GUAMAL



SOCIAL- REUNIÓN LIDERES AIP Y PERSONERIA EN TALAIGUA NUEVO - VISITA TECNICA Y SOCIO PREDIAL EN EL BANCO - REUNIÓN CON RESIDENTES DE LA CALLE 6 EN GUAMAL - REUNIÓN CPC EN EL MUNICIPIO DE MARGARITA

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

1. LA INTERVENTORIA CONSTANTEMENTE REALIZA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO A LA ENTREGA OPORTUNA DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES GENERADOS POR PARTE DEL CONTRATISTA, ASI COMO AL CUMPLIMIENTO DE LOS PLAZOS PARA EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA.
2. SE SOLICITÁ AL CONTRATISTA DAR INICIO A LAS ACTIVIDADES DE TOMA DE MUESTRAS DEL PAVIMENTO EN LA VIA MOMPOX - GUAMAL, LA PRESENTACION DE DISEÑO DE PAVIMENTOS DE DICHO SECTOR.
3. SE REALIZA VISITA A LAS ALCALDIAS DE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS PARA COORDINAR LA SOCIALIZACION CON LAS COMUNIDADES DONDE SE VA A INICIAR LAS INTERVENCIONES.
4. SE ESPERA QUE EL CONTRATISTA DE INICIO A LAS ACTIVIDADES QUE SE COMPROMETÍO A EMPEZAR PARA LA PROXIMA SEMANA.
5. SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA.
6. UNA VEZ VERIFICADA LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS POR PARTE DEL CONTRATISTA EN EL TRANSCURSO DE LA SEMANA 71 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 17 AL 23 DE FEBRERO DEL 2023, SE EVIDENCIO EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES, ES POR ELLO QUE ESTA INTERVENTORIA SE PERMITE INFORMAR QUE NO SE HA DETECTADO NINGUN ECHO DE CORRUPCION.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA

NOMBRE: **ING. JESÚS ARMANDO RENGIFO C.**

Matrícula Profesional No.: **No. MAT: 19202-09103 CAU**

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

ANEXO 6

ENSAYOS DE LABORATORIO DEL CONTRATISTA – CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES Y DISEÑO DE MEZCLA

	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: 25/02/2023 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRAL DE CARRETERAS NACIONALES **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** MAGDALENA

CONTRATO DE OBRA No.: 1581 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: feb-23 **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO- MAGANGUE- YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL- RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL - EL BANCO TUTA 78-05, DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO - EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DEL CESAR.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: **INTERVENTOR:** PEB CONSULTORES S.A.S.

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									
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
719	29/01/2023	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA	303	ESTABILIDAD (>7500) EN (N)	14100 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-4) mm	4,1mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,4%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,3%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
720	31/01/2023	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA	304	ESTABILIDAD (>7500) EN (N)	14362,7 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-4) mm	4,1mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,50%	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,11%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
721	3/02/2023	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA	305	ESTABILIDAD (>7500) EN (N)	13830 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-4) mm	4,1mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,1%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1

						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,39%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
722	4/02/2023	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA	306	ESTABILIDAD (>7500) EN (N)	14363,3 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-4) mm	4,0 mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,2%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,4%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
723	6/02/2023	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+394-PR26+690 SEGUNDA CAPA Y PR23+174-PR23+311	307	ESTABILIDAD (>7500) EN (N)	14010 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
						FLUJO (2-4) mm	4,1 mm	S1	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,10%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,02%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
724	29/01/2023	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA.	303	MINIMO (%) 85/75/60	94%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	92%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
725	31/01/2023	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA.	304	MINIMO (%) 85/75/60	93%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	91%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
726	3/02/2023	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA.	305	MINIMO (%) 85/75/60	96%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13			MINIMO (%) 70	92%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
727	4/02/2023	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA.	306	MINIMO (%) 85/75/60	96%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13			MINIMO (%) 70	94%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
728	6/02/2023	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+394-PR26+690 SEGUNDA CAPA Y PR23+174-PR23+311.	307	MINIMO (%) 85/75/60	96%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13			MINIMO (%) 70	94%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
729	29/01/2023	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA.	303	CAPA DE RODADURA /INTERMEDIA/BASE (45/40/35)	45,6	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4

730	31/01/2023	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA.	304	CAPA DE RODADURA /INTERMEDIA/BASE (45/40/35)	45,5	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
731	3/02/2023	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA.	305	CAPA DE RODADURA /INTERMEDIA/BASE (45/40/35)	45,6	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
732	4/02/2023	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA.	306	CAPA DE RODADURA /INTERMEDIA/BASE (45/40/35)	45,4	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
733	6/02/2023	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+334-PR26+690 SEGUNDA CAPA Y PR23+174-PR23+311.	307	CAPA DE RODADURA /INTERMEDIA/BASE (45/40/35)	45,7%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE AFIRMADO HITO 4
734	30/01/2023	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CARRERA 4 GUAMAL.	308	MR-45	7 DÍAS 3,9	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE AFIRMADO HITO 4
735	4/02/2023	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7804 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	309	MR-45	7 DÍAS 3,7	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL PARA SUELO CEMENTO HITO 4
736	6/02/2023	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	310	MR-45	7 DÍAS 3,8	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL PARA SUELO CEMENTO HITO 4
737	30/01/2023	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	308	UNA CARA MÍNIMO 60%	100%	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
738	4/02/2023	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	309	UNA CARA MÍNIMO 60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
739	6/02/2023	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	310	UNA CARA MÍNIMO 60%	100%	SI	
740	30/01/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	308	MÍNIMO 60%	72,20%	SI	
741	4/02/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	309	MÍNIMO 60%	73,40%	SI	
742	6/02/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	310	MÍNIMO 60%	71,20%	SI	
743	15/02/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	311	(3000 PSI)		SI	
744	6/02/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 Y PR36+750-PR36+778 YPR36+416-PR36+485.	312	(3000 PSI)		SI	
745	17/02/2023	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485, PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.	313	(3000 PSI)		SI	
746	15/02/2023	CARAS FRACTURADAS UNA CARA	INV. E-727-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	311	MÍNIMO 60%	100%	SI	

	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 25/02/2023
(Día / Mes / Año)

747	6/02/2023	CARAS FRACTURADAS UNA CARA	INV. E-727-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 Y PR36+750-PR36+778 YPR36+416-PR36+485.	312	MÍNIMO 60%	100%	SI	
748	17/02/2023	CARAS FRACTURADAS UNA CARA	INV. E-727-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485, PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.	313	MÍNIMO 60%	100%	SI	
749	15/02/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	311	MÍNIMO 60%	70%	SI	
750	6/02/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 Y PR36+750-PR36+778 YPR36+416-PR36+485.	312	MÍNIMO 60%	69,60%	SI	
751	17/02/2023	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485, PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.	313	MÍNIMO 60%	69,80%	SI	
752	30/01/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	314	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
753	4/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	315	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
754	6/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	316	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
755	15/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	317	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
756	4/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 PR36+750-PR36+778 Y PR36+416-PR36+485.	318	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
757	17/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485,PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.	319	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
758	30/01/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	320	AG - 3		SI	
759	4/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	321	AG - 3		SI	
760	6/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	322	AG - 3		SI	
761	15/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	323	AG - 3		SI	
762	4/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 PR36+750-PR36+778 Y PR36+416-PR36+485.	324	AG - 3		SI	
763	17/02/2023	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO (3000 PSI)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485,PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.	325	AG - 3		SI	
764	24/01/2023	AFIRMADO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	326	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 40% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 4-9%	LL 25,6 IP 9,4	SI	

	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	25/02/2023 (Día / Mes / Año)

765	30/01/2023	AFIRMADO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	327	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 40% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 4-9%	LL 24,6 IP 8,9	SI	
766	2/02/2023	AFIRMADO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	328	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 40% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 4-9%	LL 25,3 IP 8,3	SI	
767	2/02/2023	SUELO CEMENTO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	329	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 30% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 12%	LL 25,2 IP 9,9	SI	
768	4/02/2023	SUELO CEMENTO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	330	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 30% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 12%	LL 25,7 IP 10,3	SI	
769	8/02/2023	SUELO CEMENTO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	331	LÍMITE LIQUIDO MÁXIMO 30% ÍNDICE DE PLASTICIDAD 12%	LL 25,2 IP 9,5	SI	
770	17/01/2023	BASE GRANULAR (BG-25)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	332	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
771	19/01/2023	BASE GRANULAR (BG-25)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200	333	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
772	31/01/2023	BASE GRANULAR (BG-25)	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR27+200-PR27+300	334	ÍNDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	
773	17/01/2023	CARAS FRACTURADAS BASE GRANULAR	INV. E-727-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	332	UNA CARA >70% DOIS CARAS >50%	100%	SI	
774	19/01/2023	CARAS FRACTURADAS BASE GRANULAR	INV. E-727-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200	333	UNA CARA >70% DOIS CARAS >50%	100%	SI	
775	31/01/2023	CARAS FRACTURADAS BASE GRANULAR	INV. E-727-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR27+200-PR27+300	334	UNA CARA >70% DOIS CARAS >50%	100%	SI	
776	17/01/2023	EQUIVALENTE DE ARENA BASE GRANULAR	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	332	> 30 %	33,20%	SI	
777	19/01/2023	EQUIVALENTE DE ARENA BASE GRANULAR	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200	333	> 30 %	35,50%	SI	
778	31/01/2023	EQUIVALENTE DE ARENA BASE GRANULAR	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR27+200-PR27+300	334	> 30 %	35,10%	SI	
779	17/01/2023	ANGULARIDAD BASE GRANULAR	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	332	MÏNIMO -35	42,50%	SI	
780	19/01/2023	ANGULARIDAD BASE GRANULAR	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200	333	MÏNIMO -35	42,30%	SI	
781	31/01/2023	ANGULARIDAD BASE GRANULAR	INV E-239-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR27+200-PR27+300	334	MÏNIMO -35	41,80%	SI	
782	30/01/2023	DENSIDAD DE CAMPO AFIRMADO	INV E-161-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	335	> 98 %	98,70%	SI	
783	4/02/2023	DENSIDAD DE CAMPO AFIRMADO	INV E-161-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	336	> 98 %	98,60%	SI	

	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 25/02/2023
(Día / Mes / Año)

784	6/02/2023	DENSIDAD DE CAMPO AFIRMADO	INV E-161-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	337	> 98 %	98,80%	SI	
785	18/01/2023	DENSIDAD DE CAMPO BASE GRANULAR	INV E-161-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	338	> 98 %	98,40%	SI	
786	20/01/2023	DENSIDAD DE CAMPO BASE GRANULAR	INV E-161-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200	339	> 98 %	98,60%	SI	
787	1/02/2023	DENSIDAD DE CAMPO BASE GRANULAR	INV E-161-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR27+200-PR27+300	340	> 98 %	98,50%	SI	
788	30/01/2023	DENSIDAD DE CAMPO SUELO CEMENTO	INV E-161-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL	341	> 98 %	98,30%	SI	
789	16/02/2023	DENSIDAD DE CAMPO SUELO CEMENTO	INV E-161-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.	342	> 98 %	98,20%	SI	
790	19/02/2023	DENSIDAD DE CAMPO SUELO CEMENTO	INV E-161-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	343	> 98 %	98,40%	SI	

OBSERVACIONES:

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: JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.:0820247981ATL

Firma
Nombre: Jesús Armando Rengifo Cuspian
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.19202-09103 cali

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

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/1

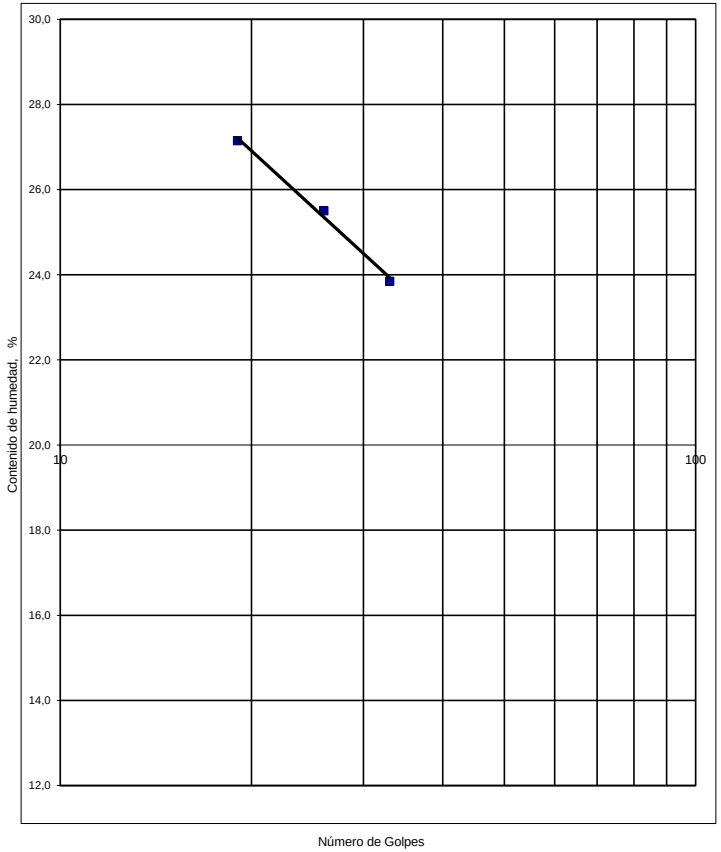
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACION:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CAR. 4 GUAMAL
FECHA DE ENSAYO:	24/01/2023 — N° CONSECUTIVO: 764	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 SITIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°	326	DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 23/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	26	19
Muestra No.	1	3	7
P1 (Gramos)	28,45	29,54	31,28
P2 (Gramos)	24,32	24,98	26,95
P3 (Gramos)	7,00	7,10	11,00
% Humedad	23,85	25,50	27,15

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	4	2	
P1 (Gramos)	15,34	16,45	
P2 (Gramos)	13,87	15,15	
P3 (Gramos)	4,80	7,10	
% Humedad	16,21	16,15	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3218,0 — P2 (Gramos)= 2718,6

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0
2,1/2	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	121,6	3,8	3,8	96,2
1 ½"	38,1	108,7	3,4	7,2	92,8
1"	25,4	0,0	0,0	7,2	92,8
¾"	19,0	104,0	3,2	10,4	89,6
½"	12,7	0,0	0,0	10,4	89,6
3/8"	9,51	443,7	13,8	24,2	75,8
# 4	4,76	566,4	17,6	41,8	58,2
10	2,0	499,7	15,5	57,3	42,7
40	0,42	450,3	14,0	71,3	28,7
200	0,074	424,2	13,2	84,5	15,5
FONDO		499,4	15,5	100,0	0,0
		3218,0			

RESULTADOS

Humedad Natural:	4,8	%	Gravas:	41,8	%
Límite Líquido:	25,6	%	Arenas:	42,7	%
Límite Plástico:	16,2	%	Finos:	15,5	%
Índice de Plasticidad:	9,4	%	Mod. de Finura:	2,0	%

CLASIFICACIÓN

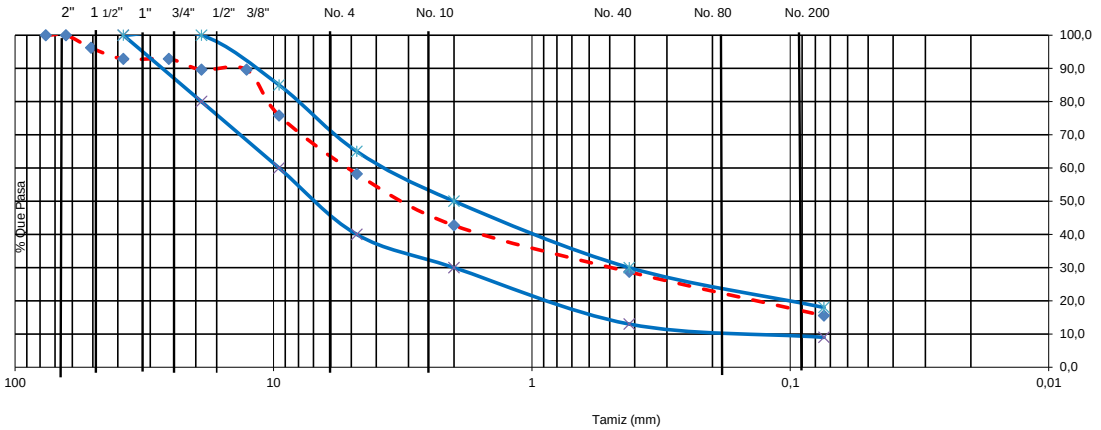
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [x] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/1

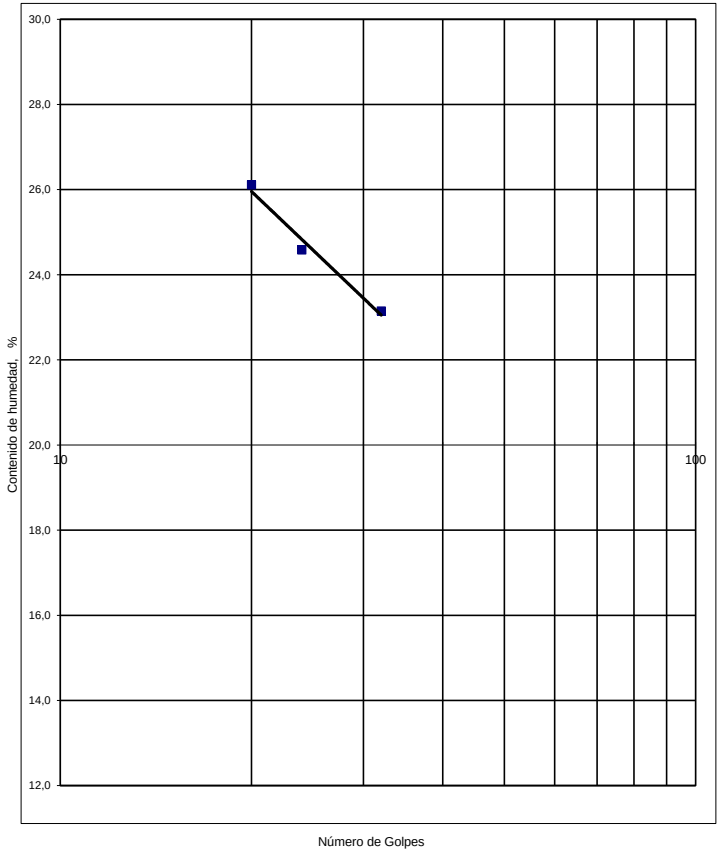
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			LOCALIZACION:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 47805 HITO 4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.
FECHA DE ENSAYO:	30/01/2023	N° CONSECUTIVO:	765	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR
MUESTRA N°	327			DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 28/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	32	24	20
Muestra No.	8	9	5
P1 (Gramos)	31,08	30,67	30,72
P2 (Gramos)	26,61	26,00	25,83
P3 (Gramos)	7,30	7,00	7,10
% Humedad	23,15	24,58	26,11

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	1	3	
P1 (Gramos)	15,45	15,55	
P2 (Gramos)	14,31	14,40	
P3 (Gramos)	7,00	7,10	
% Humedad	15,60	15,75	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3667,6 — P2 (Gramos)= 3169,0

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0
2,1/2	63,5	0,0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	130,2	3,6	3,6	96,4
1 ½"	38,1	149,8	4,1	7,6	92,4
1"	25,4	0,0	0,0	7,6	92,4
¾"	19,0	178,6	4,9	12,5	87,5
½"	12,7	0,0	0,0	12,5	87,5
3/8"	9,51	579,9	15,8	28,3	71,7
# 4	4,76	730,2	19,9	48,2	51,8
10	2,0	480,7	13,1	61,3	38,7
40	0,42	483,4	13,2	74,5	25,5
200	0,074	436,2	11,9	86,4	13,6
FONDO		498,6	13,6	100,0	0,0
		3667,6			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,1	%	Gravas:	48,2	%
Límite Líquido:	24,58	%	Arenas:	38,2	%
Límite Plástico:	15,67	%	Finos:	13,6	%
Índice de Plasticidad:	8,9	%	Mod. de Finura:	2,2	%

CLASIFICACIÓN

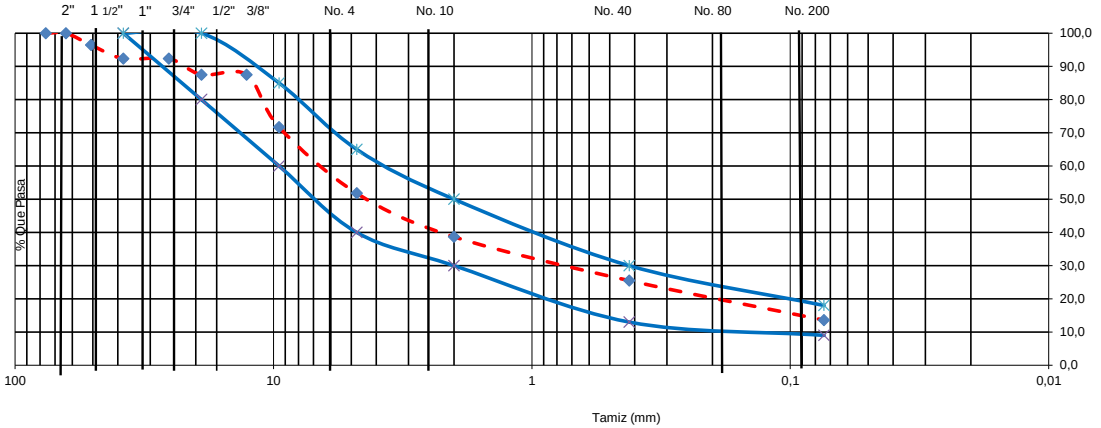
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [x] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/1

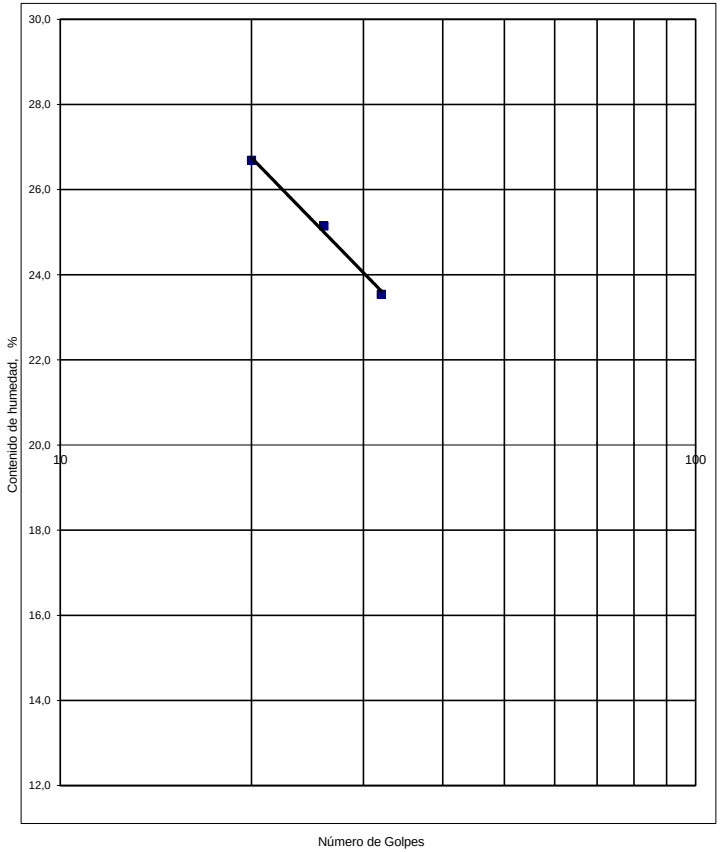
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+069-PR0+215 Y PR0+320-PR0+449 Y PR0+995- PR1+220	
FECHA DE ENSAYO:	2/02/2023	N° CONSECUTIVO: 766	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR	
MUESTRA N°	328		DESCRICCION:	AFIRMADO	FECHA: 1/02/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	32	26	20
Muestra No.	5	8	10
P1 (Gramos)	28,67	29,05	29,65
P2 (Gramos)	24,56	24,68	24,90
P3 (Gramos)	7,10	7,30	7,10
% Humedad	23,54	25,14	26,69

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	1	2	
P1 (Gramos)	16,43	15,64	
P2 (Gramos)	15,06	14,40	
P3 (Gramos)	7,00	7,10	
% Humedad	17,00	16,99	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 2786,4 P2 (Gramos)= 2366,0

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0
2,1/2	63,5	139,5	5,0	5,0	95,0
2"	50,8	110,7	4,0	9,0	91,0
1 ½"	38,1	120,7	4,3	13,3	86,7
1"	25,4	0,0	0,0	13,3	86,7
¾"	19,0	150,3	5,4	18,7	81,3
½"	12,7	0,0	0,0	18,7	81,3
3/8"	9,51	182,4	6,5	25,3	74,7
# 4	4,76	471,2	16,9	42,2	57,8
10	2,0	403,8	14,5	56,7	43,3
40	0,42	409,6	14,7	71,4	28,6
200	0,074	377,8	13,6	84,9	15,1
FONDO		420,4	15,1	100,0	0,0
		2786,4			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,1	%	Gravas:	42,2	%
Límite Líquido:	25,26	%	Arenas:	42,8	%
Límite Plástico:	16,99	%	Finos:	15,1	%
Índice de Plasticidad:	8,3	%	Mod. de Finura:	2,1	%

CLASIFICACIÓN

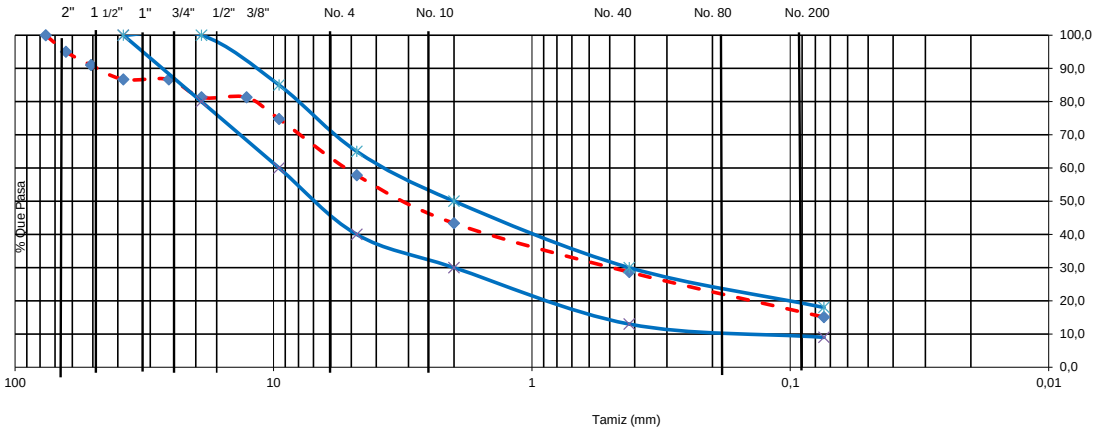
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI x NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR	CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	ELABORÓ		REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+200-PR26+700
FECHA ENSAYO:	17/01/2023 **# CONSEC.:** 776	**PROCEDENCI/**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	332	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA BASE GRANULAR (BG-25)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	13,9	14,0	14,0
Lectura Arena, (cm).	4,7	4,6	4,6
EA: Equivalente de arena, (%)	33,8%	32,9%	32,9%
Promedio equivalente de arena, (%) =		33,2%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	NO
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	NO

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR27+200-PR27+200
FECHA ENSAYO:	19/01/2023 **# CONSEC.:** 777	**PROCEDENCI/**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	333	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA BASE GRANULAR (BG-25)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	14,1	14	14,1
Lectura Arena, (cm).	4,9	5,0	5,1
EA: Equivalente de arena, (%)	34,8%	35,7%	36,2%
Promedio equivalente de arena, (%) =		35,5%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	NO
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	NO

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR27+200-PR27+300
FECHA ENSAYO:	31/01/2023 **# CONSEC.:** 778	**PROCEDENCI/**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	334	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA BASE GRANULAR (BG-25)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	14,0	14,1	14,1
Lectura Arena, (cm).	4,8	5,0	5,0
EA: Equivalente de arena, (%)	34,3%	35,5%	35,5%
Promedio equivalente de arena, (%) =		35,1%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	NO
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	NO
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	NO

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700
FECHA ENSAYO:	17/01/2023 **# CONSEC.:** 773	**PROCEDENCIA:**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	332	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >60%									**100%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200
FECHA ENSAYO:	19/01/2023 **# CONSEC.:** 774	**PROCEDENCIA:**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	333	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >60%									**100%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR27+200-PR27+300 Y PR23+174-PR23+311
FECHA ENSAYO:	31/01/2023 **# CONSEC.:** 775	**PROCEDENCIA:**	CANTERA PALESTINA
MUESTRA No.:	334	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	222,5	0,0	222,5	0,0	100,0	7,2	7,2
3/4"	19	1/2"	12,5	387,5	0,0	387,5	0,0	100,0	12,6	12,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	422,4	0,0	422,4	0,0	100,0	13,7	13,7
3/8"	9,5	4	4,75	509,5	0,0	508,5	0,0	100,0	16,6	16,6
SUMATORIA				**1541,9**	**0,0**	**1540,9**	**0,0**	**400,0**	**50,1**	**50,1**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >60%									**100%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+200-PR26+700
FECHA ENSAYO:	17/01/2023	**# CONSECUTIVO:**	779
PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA		
MUESTRA No.:	332	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas

PASA	RETIENE	MASA (g)
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	460,5
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	171,9
No 40 (0,425 mm)	No 200 (0,074 mm)	348,8
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	0
Masa total		981,2
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	157,8	157,7	158,4
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,605	2,605	2,605
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	42,5%	42,6%	42,3%
U_s - Promedio (%)	42,5%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,8	490,7	492,5
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	693,1	699,2	690,5
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,3	502,6	502,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	1005,6	1013,2	1004,4
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,607	2,602	2,606
Promedio G	2,605		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+700-PR27+200
FECHA ENSAYO:	19/01/2023	**# CONSECUTIVO:**	780
PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA		
MUESTRA No.:	333	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas

PASA	RETIENE	MASA (g)
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	512,3
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	574,0
No 40 (0,425 mm)	No 200 (0,074 mm)	341,5
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	0
Masa total		1427,8
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	159,5	158,4	157,5
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,605	2,605	2,605
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	41,9%	42,3%	42,6%
U_s - Promedio (%)	42,3%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,8	490,7	492,5
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	693,1	699,2	690,5
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,3	502,6	502,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	1005,6	1013,2	1004,4
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,607	2,602	2,606
Promedio G	2,605		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR27+200-PR27+300 Y PR23+174-PR23+311
FECHA ENSAYO:	31/01/2023	**# CONSECUTIVO:**	781
PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA		
MUESTRA No.:	334	**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR (BG-25)

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas

PASA	RETIENE	MASA (g)
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	444,3
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	465,4
No 40 (0,425 mm)	No 200 (0,074 mm)	335,5
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	0
Masa total		1245,2
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	158,8	160,3	160,5
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,605	2,605	2,605
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	42,2%	41,6%	41,5%
U_s - Promedio (%)	41,8%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,8	490,7	492,5
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	693,1	699,2	690,5
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,3	502,6	502,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	1005,6	1013,2	1004,4
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,607	2,602	2,606
Promedio G	2,605		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126-13

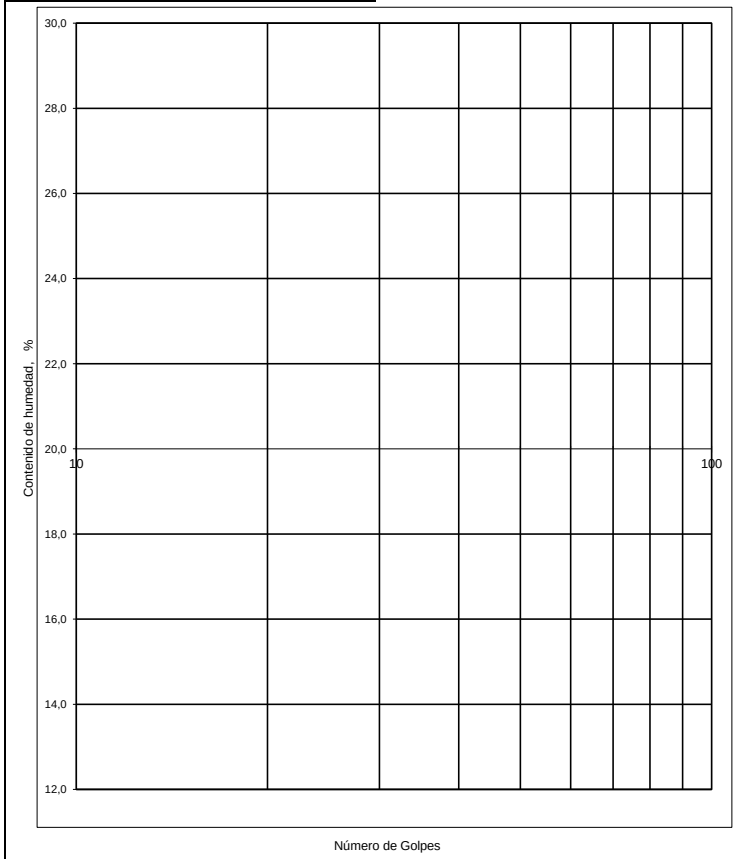
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+200-PR27+700	
FECHA DE ENSAYO:	17/01/2023	N° CONSECUTIVO: 770	PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA	
MUESTRA N°	332		DESCRICCION:	BASE GRANULAR (BG-25)	FECHA: 18/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)=		2948,7	P2 (Gramos)=	2588,0	
Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1				
2,1/2	63,5				
2"	50,8				
1 ½"	38,1				
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0
¾"	19,0	314,6	10,7	10,7	89,3
½"	12,7	343,8	11,7	22,3	77,7
3/8"	9,51	431,3	14,6	37,0	63,0
# 4	4,76	522,1	17,7	54,7	45,3
10	2,0	460,5	15,6	70,3	29,7
40	0,42	171,9	5,8	76,1	23,9
200	0,074	343,8	11,7	87,8	12,2
FONDO		360,7	12,2	100,0	0,0
		2948,7			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,7	%	Gravas:	54,7	%
Límite Líquido:	NP	%	Arenas:	33,1	%
Límite Plástico:	NP	%	Finos:	12,2	%
Índice de Plasticidad:	NP	%	Mod. de Finura:	2,6	%

CLASIFICACIÓN

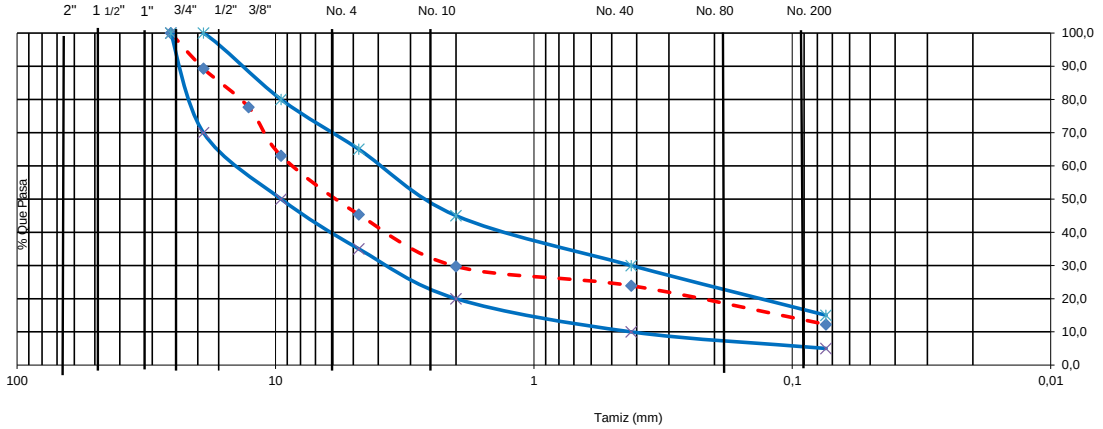
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

BASE GRANULAR 100% MATRERIAL DE PALESTINA

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI x NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126-13

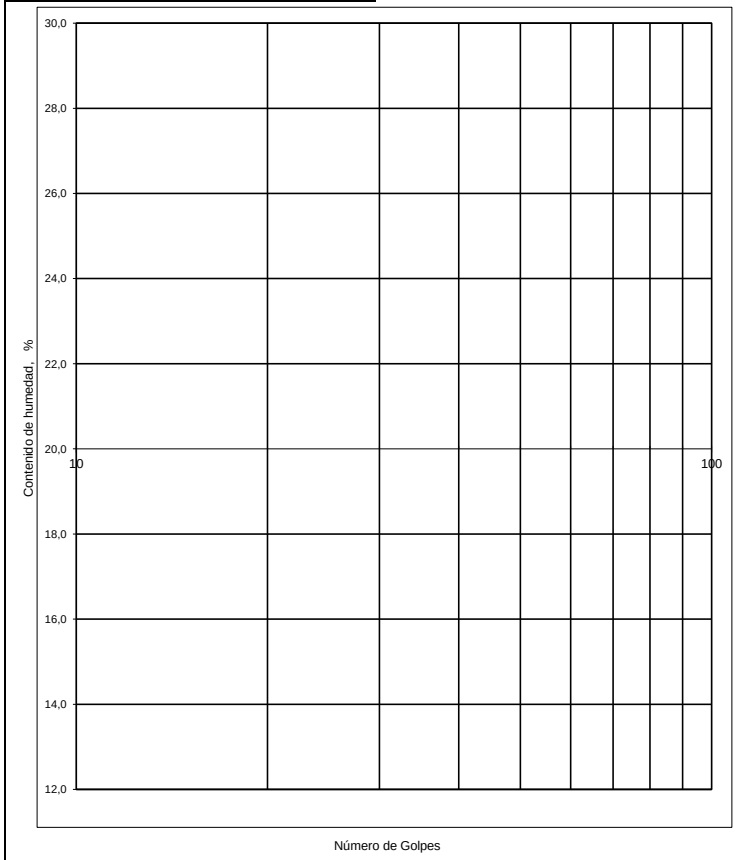
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+700-PR27+200	
FECHA DE ENSAYO:	19/01/2023	N° CONSECUTIVO: 771	PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA	
MUESTRA N°	333		DESCRICCION:	BASE GRANULAR (BG-25)	FECHA: 18/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3614,9 — P2 (Gramos)= 3251,6

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1				
2,1/2	63,5				
2"	50,8				
1 ½"	38,1				
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0
¾"	19,0	319,7	8,8	8,8	91,2
½"	12,7	388,7	10,8	19,6	80,4
3/8"	9,51	548,6	15,2	34,8	65,2
# 4	4,76	566,8	15,7	50,5	49,5
10	2,0	512,3	14,2	64,6	35,4
40	0,42	574,0	15,9	80,5	19,5
200	0,074	341,5	9,4	89,9	10,1
FONDO		363,3	10,1	100,0	0,0
		3614,9			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,7	%	Gravas:	50,5	%
Límite Líquido:	NP	%	Arenas:	39,5	%
Límite Plástico:	NP	%	Finos:	10,1	%
Índice de Plasticidad:	NP	%	Mod. de Finura:	2,5	%

CLASIFICACIÓN

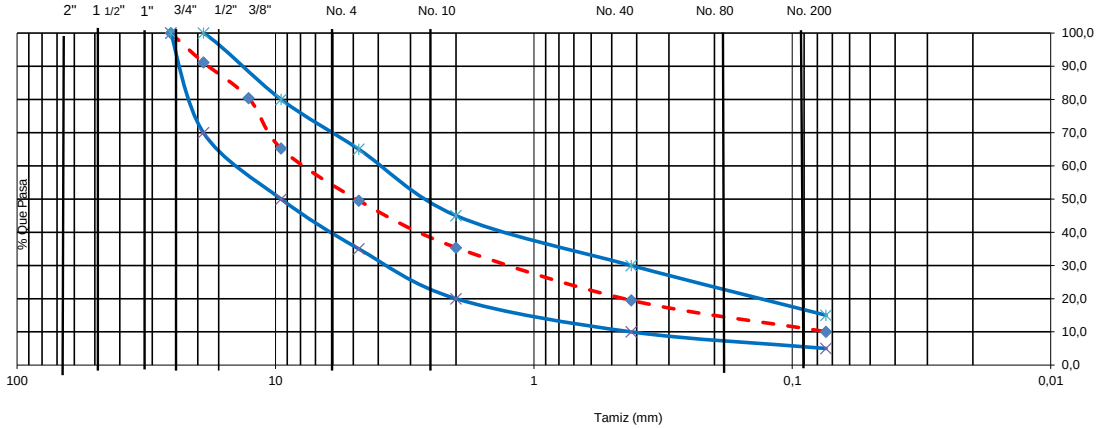
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

BASE GRANULAR 100% MATRERIAL DE PALESTINA

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [x] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126-13

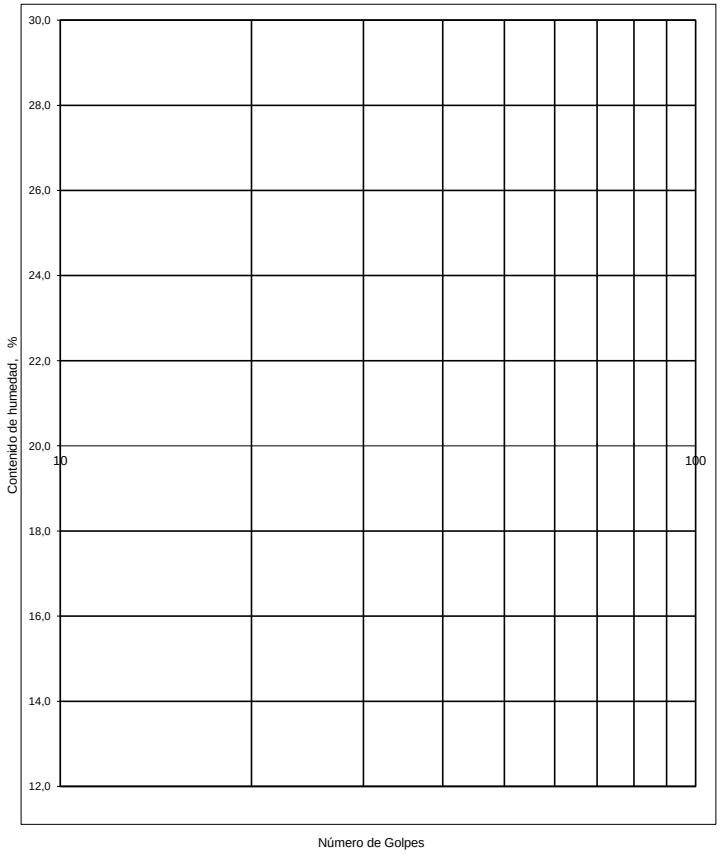
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR27+200-PR27+300 Y PR23+174-PR23+311	
FECHA DE ENSAYO:	31/01/2023	N° CONSECUTIVO: 772	PROCEDENCIA:	CANTERA PALESTINA	
MUESTRA N°	334		DESCRICCION:	BASE GRANULAR (BG-25)	FECHA: 30/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3054,5 — P2 (Gramos)= 2743,2

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
3"	76,1				
2,1/2	63,5				
2"	50,8				
1 ½"	38,1				
1"	25,4	0,0	0,0	0,0	100,0
¾"	19,0	232,7	7,6	7,6	92,4
½"	12,7	323,4	10,6	18,2	81,8
3/8"	9,51	464,4	15,2	33,4	66,6
# 4	4,76	477,5	15,6	49,0	51,0
10	2,0	444,3	14,5	63,6	36,4
40	0,42	465,4	15,2	78,8	21,2
200	0,074	335,5	11,0	89,8	10,2
FONDO		311,3	10,2	100,0	0,0
		3054,5			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,7	%	Gravas:	49,0	%
Límite Líquido:	NP	%	Arenas:	40,8	%
Límite Plástico:	NP	%	Finos:	10,2	%
Índice de Plasticidad:	NP	%	Mod. de Finura:	2,4	%

CLASIFICACIÓN

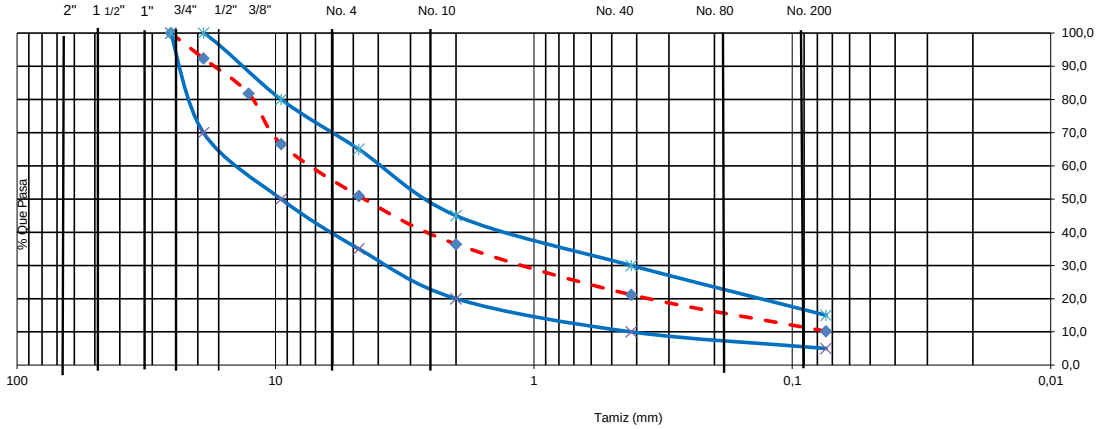
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

BASE GRANULAR 100% MATRERIAL DE PALESTINA

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [x] NO [ ] N/A [ ]

ELABORÓ	REVISÓ
NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO: LABORATORISTA INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-4 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL.
FECHA ENSAYO:	30/01/2023 **# CONSEC.:** 740	**PROCEDENCI/**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	308	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA CONCRETO (MR-45)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	9,9	10	9,9
Lectura Arena, (cm).	7,3	7,1	7,1
EA: Equivalente de arena, (%)	73,7%	71,0%	71,7%
Promedio equivalente de arena, (%) =		72,2%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023			**LOCALIZACIÓN**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.
FECHA ENSAYO:	4/02/2023	**# CONSEC.:**	741	**PROCEDENCIA**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	309			**DESCRIPCIÓN:**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA CONCRETO (MR-45)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	9,6	9,7	9,6
Lectura Arena, (cm).	7,1	7	7,1
EA: Equivalente de arena, (%)	74,0%	72,2%	74,0%
Promedio equivalente de arena, (%) =	73,4%		

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 78-05 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.
FECHA ENSAYO:	6/02/2023 **# CONSEC.:** 742	**PROCEDENCI**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	310	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO PARA CONCRETO (MR-45)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	9,8	9,9	9,8
Lectura Arena, (cm).	6,9	7,0	7,1
EA: Equivalente de arena, (%)	70,4%	70,7%	72,4%
Promedio equivalente de arena, (%) =		71,2%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN GUAMAL.
FECHA ENSAYO:	20/02/2023 **# CONSEC.:** 749	**PROCEDENCIA**	DOSIFICADO EN OBRA
MUESTRA No.:	311	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA PARA CONCRETO ANDENES (3000 PSI)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	9,7	9,7	9,9
Lectura Arena, (cm).	6,8	6,8	6,9
EA: Equivalente de arena, (%)	70,1%	70,1%	69,7%
Promedio equivalente de arena, (%) =		70,0%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289 Y PR36+750-PR36+778 Y PR36+416-PR36+485.
FECHA ENSAYO:	6/02/2023 **# CONSEC.:** 750	**PROCEDENCIA**	DOSIFICADO EN OBRA
MUESTRA No.:	312	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA PARA CONCRETO ANDENES (3000 PSI)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	9,9	9,8	9,9
Lectura Arena, (cm).	6,9	6,9	6,8
EA: Equivalente de arena, (%)	69,7%	70,4%	68,7%
Promedio equivalente de arena, (%) =	69,6%		

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO
CONSULTORES SAS

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS
INV E-133-13

Cód.: PS-IO-F-24	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04, DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIUVERSAL 023	**LOCALIZACIÓ**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485, PR0+891-PR0+906, PR1+390-PR1+485,
FECHA ENSAYO:	17/02/2023 **# CONSEC.:** 751	**PROCEDENCIA**	DOSIFICADO EN OBRA
MUESTRA No.:	313	**DESCRIPCIÓN**	EQUIVALENTE DE ARENA PARA CONCRETO ANDENES (3000 PSI)

SOLUCIÓN DE TRABAJO (Ca Cl2) :
Se obtiene con 88 ml de la solución tipo de cloruro de calcio, diluida en agua destilada hasta completar 3.785 lt (1 galón).

Prueba No	1	2	3
Probeta No	A	B	C
Lectura Arcilla, (cm)	10	9,7	9,8
Lectura Arena, (cm).	6,9	6,9	6,8
EA: Equivalente de arena, (%)	69,0%	71,1%	69,4%
Promedio equivalente de arena, (%) =	69,8%		

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	NIVEL DE TRÁNSITO	ESPECIFICACIÓN MAYOR A	CUMPLE
Art 320-13	Subbase granular	NT1, NT2 ó NT3	25%	SI
Art 330-13 y Art 351-13	Base granular y base tratada con cemento	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 340-13	Agregados para base estabilizada con emulsión	NT1, NT2 ó NT3	20%	SI
Art 440-13 y Art 450-13	Mezcla densas en caliente y en frío	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 452-13 y Art 453-13	Mezcla discontinuas en caliente y drenante	NT1, NT2 ó NT3	50%	SI
Art 461-13	Agregado para reciclado de pavimento exist.	NT1, NT2 ó NT3	30%	SI
Art 630-13	Agregado en concreto	No aplica	60%	SI
Art 610-13	Agregados para material	No aplica	25%	SI
Art 610-13	Arena para relleno de	No aplica	60%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-133-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA /INSPECTOR

ORLANDO MADRID
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSSECCIÓN GUAMAL CALLE 6 CON CRA. 4
FECHA ENSAYO:	30/01/2023 **# CONSEC.:** 737	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	308	**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA PAVIMENTO (MR-45)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	43,8	0,0	43,8	0,0	100,0	1,7	1,7
3/4"	19	1/2"	12,5	187,6	0,0	187,6	0,0	100,0	7,4	7,4
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1209,7	0,0	1209,7	0,0	100,0	47,9	47,9
3/8"	9,5	4	4,75	866,5	0,0	866,5	0,0	100,0	34,3	34,3
SUMATORIA				**2307,6**	**0,0**	**2307,6**	**0,0**	**0,0**	**91,3**	**91,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	0	0,0	0	0,0		0,0	
1/2"	12,5	3/8"	9,5	0	0,0	0	0,0		0,0	
3/8"	9,5	4	4,75	0	0,0	0	0,0		0,0	
SUMATORIA				**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >60%									**#¡DIV/0!**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.
FECHA ENSAYO:	4/02/2023	**# CONSEC.:**	738	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	309			**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA PAVIMENTO (MR-45)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	37,7	0,0	37,7	0,0	100,0	1,7	1,7
3/4"	19	1/2"	12,5	156,9	0,0	156,9	0,0	100,0	7,4	7,4
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1084,6	0,0	1084,6	0,0	100,0	47,9	47,9
3/8"	9,5	4	4,75	743,8	0,0	743,8	0,0	100,0	34,3	34,3
SUMATORIA				**2023,0**	**0,0**	**2023,0**	**0,0**		**91,3**	**91,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	37,7	0,0	37,7	0,0	100,0	1,7	1,7
3/4"	19	1/2"	12,5	156,9	0,0	156,9	0,0	100,0	6,9	6,9
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1084,6	0,0	1084,6	0,0	100,0	47,8	47,8
3/8"	9,5	4	4,75	743,8	0,0	743,8	0,0	100,0	32,8	32,8
SUMATORIA				**2023,0**	**0,0**	**2023,0**	**106,7**	0	**89,2**	**89,2**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIODENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449, PR0+995-PR1+220.
FECHA ENSAYO:	6/02/2023 **# CONSEC.:** 739	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO OBRA
MUESTRA No.:	310	**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA PAVIMENTO (MR-45)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	30,2	0,0	30,2	0,0	100,0	1,3	1,3
3/4"	19	1/2"	12,5	123,7	0,0	123,7	0,0	100,0	5,3	5,3
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1069,4	0,0	1069,4	0,0	100,0	46,1	46,1
3/8"	9,5	4	4,75	854,6	0,0	854,6	0,0	100,0	36,8	36,8
SUMATORIA				**2077,9**	**0,0**	**2077,9**	**0,0**		**89,5**	**89,5**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1/2"	12,5	3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/8"	9,5	4	4,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMATORIA				**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	0	**0,0**	**0,0**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >60%									**#¡DIV/0!**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIODENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CAR. 4 GUAMAL.
FECHA ENSAYO:	20/02/2023 **# CONSEC.:** 746	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO OBRA
MUESTRA No.:	311	**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA ANDEN (3000 PSI)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	28,8	0,0	28,8	0,0	100,0	1,4	1,4
3/4"	19	1/2"	12,5	149,5	0,0	149,5	0,0	100,0	7,1	7,1
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1034,2	0,0	1034,2	0,0	100,0	49,1	49,1
3/8"	9,5	4	4,75	657,9	0,0	657,9	0,0	100,0	31,2	31,2
SUMATORIA				**1870,4**	**0,0**	**1870,4**	**0,0**		**88,8**	**88,8**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1/2"	12,5	3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/8"	9,5	4	4,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMATORIA				**0,0**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	0	**0,0**	**0,0**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >%									**#¡DIV/0!**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIODENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO-4 PR36+125-PR36+289, PR36+750-PR36+778 y PR36+416-PR36+485.
FECHA ENSAYO:	6/02/2023	**# CONSEC.:**	747	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO OBRA
MUESTRA No.:	312			**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA ANDEN (3000 PSI)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	29,5	0,0	29,5	0,0	100,0	1,3	1,3
3/4"	19	1/2"	12,5	154,9	0,0	154,9	0,0	100,0	6,8	6,8
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1109,5	0,0	1109,5	0,0	100,0	48,7	48,7
3/8"	9,5	4	4,75	768,9	0,0	768,9	0,0	100,0	33,7	33,7
SUMATORIA				**2062,8**	**0,0**	**2062,8**	**0,0**		**90,5**	**90,5**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	29,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1/2"	12,5	3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/8"	9,5	4	4,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMATORIA				**29,5**	**0,0**	**0,0**	**0,0**	0	**0,0**	**0,0**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**#¡DIV/0!**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIODENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485. PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.
FECHA ENSAYO:	17/02/2023 **# CONSEC.:** 748	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO OBRA
MUESTRA No.:	313	**DESCRIPCIÓN:**	CONCRETO PARA ANDEN (3000 PSI)

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	24,6	0,0	24,6	0,0	100,0	1,1	1,1
3/4"	19	1/2"	12,5	147,8	0,0	147,8	0,0	100,0	7,8	7,8
1/2"	12,5	3/8"	9,5	1056,8	0,0	1056,8	0,0	100,0	47,5	47,5
3/8"	9,5	4	4,75	778,4	0,0	778,4	0,0	100,0	35,0	35,0
SUMATORIA				**2007,6**	**0,0**	**2007,6**	**0,0**		**91,4**	**91,4**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 60%									**100%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	24,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1/2"	12,5	3/8"	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/8"	9,5	4	4,75	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
SUMATORIA				**24,6**	**0,0**	**0,0**	**0,0**		**0,0**	**0,0**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**#¡DIV/0!**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIODENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS POR LA INTERVENTORIA PARA OBRAS DE CONCRETO HIDRAULICO INV-E-410-13

Cód.: PS-IO-F-34	Ver.: 02	Vig.: 2021-04-09	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR,GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

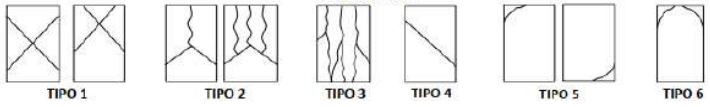
LOCALIZACIÓN: CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL

PROCEDENCIA: DOSIFICADRA MANUAL OBRA **N° CONSECUTIVO:** 743

DESCRIPCION: CONCRETO DE (3000 PSI) ANDEN **MUESTRA N°** 311

CILINDRO No.	RESISTENCIA MÍNIMA PERMITIDA (f´c) (MPa)	LOCALIZACION		FECHA		EDAD (dias)	ASENT. (mm)	MEDIDAS (cm)		PESO (g)	AREA (cm^2)	DENSIDAD (g/cm^3)	RESISTENCIA (MPa)				TIPO DE FALLA	% DE F´C	CUMPLIMIENTO RESISTENCIA SEGÚN ART 630-13
		ELEMENTO	ABSCISA	VACIADO	ROTURA			Diam.	Altu.				LECTURA (kN)	OBTENIDA (fi)	PROMEDIO (fm)	DISEÑO (f´c)			
001	21	ANDEN	k34+727	2023-02-20	2023-02-27	7	135	15,20	30,0	12564,0	181	2,308	278,0	15,6	15,9	21,0	2	74%	No aplica
002	21	ANDEN	k34+727	2023-02-20	2023-02-27	7	135	15,20	30,0	12467,0	181	2,290	287,0	16,1		21,0	2	77%	No aplica
003	21	ANDEN	k34+727	2023-02-20	2023-03-20	28	135	15,20	30,0	12523,0	181	2,300	235,0	13,2		21,0			
004	21	ANDEN	k34+727	2023-02-20	2023-03-20	28	135	15,20	30,0	12367,0	181	2,272	235,0	13,2		21,0			
005		Muro	k1+061	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
006		Muro	k1+062	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
007		Muro	k1+063	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
008		Muro	k1+064	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
009		Muro	k1+065	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
010		Muro	k1+066	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			236,0	28,3		28,0			
011		Muro	k1+067	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			237,0	28,4		28,0			
012		Muro	k1+068	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			238,0	28,6		28,0			
013		Muro	k1+069	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			239,0	28,7		28,0			
014		Muro	k1+070	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			240,0	28,8		28,0			
015		Muro	k1+071	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			241,0	28,9		28,0			
016		Muro	k1+072	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			242,0	29,0		28,0			
017		Muro	k1+073	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			243,0	29,2		28,0			
018		Muro	k1+074	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			244,0	29,3		28,0			
019		Muro	k1+075	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			245,0	29,4		28,0			
020		Muro	k1+076	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			246,0	29,5		28,0			
021		Muro	k1+077	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			247,0	29,6		28,0			
022		Muro	k1+078	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			248,0	29,8		28,0			

TIPOS DE FALLA



NORMA DE ENSAYO: INV E-410-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
LABORATORISTA / INSPECTOR

ORL[illegible]MADRID GUEVARA
INGENIERO / RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS POR LA INTERVENTORIA PARA OBRAS DE CONCRETO HIDRAULICO INV-E-410-13

Cód.: PS-IO-F-34	Ver.: 02	Vig.: 2021-04-09	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR,GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

LOCALIZACIÓN: **CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+125-PR36+289, PR36+750-PR36+778 Y PR36+416-PR36+485.**

PROCEDENCIA: DOSIFICADORA MANUAL OBRA **N° CONSECUTIVO:** 744

DESCRIPCIÓN: CONCRETO DE (3000 PSI) ANDEN **MUESTRA N°** **312**

CILINDRO No.	RESISTENCIA MÍNIMA PERMITIDA (f´c)	LOCALIZACION		FECHA		EDAD (dias)	ASENT. (mm)	MEDIDAS (cm)		PESO (g)	AREA (cm^2)	DENSIDAD (g/cm^3)	RESISTENCIA (MPa)				TIPO DE FALLA	% DE F´C	CUMPLIMIENTO RESISTENCIA SEGÚN ART 630-13
		ELEMENTO	ABSCISA	VACIADO	ROTURA			Diam.	Altu.				LECTURA (kN)	OBTENIDA (fi)	PROMEDIO (fm)	DISEÑO (f´c)			
001	21	ANDEN	k34+727	2023-02-06	2023-02-13	7	135	15,20	30,0	12432,0	181	2,284	284,0	16,0	15,9	21,0	2	76%	No aplica
002	21	ANDEN	k34+727	2023-02-06	2023-02-13	7	135	15,20	30,0	12365,0	181	2,271	281,0	15,8		21,0	2	75%	No aplica
003	21	ANDEN	k34+727	2023-02-06	2023-03-06	28	135	15,20	30,0	12255,5	181	2,251	235,0	13,2		21,0			
004	21	ANDEN	k34+727	2023-02-06	2023-03-06	28	135	15,20	30,0	12187,3	181	2,239	235,0	13,2		21,0			
005		Muro	k1+061	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
006		Muro	k1+062	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
007		Muro	k1+063	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
008		Muro	k1+064	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
009		Muro	k1+065	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
010		Muro	k1+066	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			236,0	28,3		28,0			
011		Muro	k1+067	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			237,0	28,4		28,0			
012		Muro	k1+068	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			238,0	28,6		28,0			
013		Muro	k1+069	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			239,0	28,7		28,0			
014		Muro	k1+070	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			240,0	28,8		28,0			
015		Muro	k1+071	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			241,0	28,9		28,0			
016		Muro	k1+072	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			242,0	29,0		28,0			
017		Muro	k1+073	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			243,0	29,2		28,0			
018		Muro	k1+074	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			244,0	29,3		28,0			
019		Muro	k1+075	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			245,0	29,4		28,0			
020		Muro	k1+076	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			246,0	29,5		28,0			
021		Muro	k1+077	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			247,0	29,6		28,0			
022		Muro	k1+078	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			248,0	29,8		28,0			

TIPOS DE FALLA



NORMA DE ENSAYO: INV E-410-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
GEOTECNOLOGO / LABORATORISTA

[illegible]DO MADRID GUEVARA
INGENIERO

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

CONTROL DE ENSAYOS DE LABORATORIO REALIZADOS POR LA INTERVENTORIA PARA OBRAS DE CONCRETO HIDRAULICO INV-E-410-13

Cód.: PS-IO-F-34	Ver.: 02	Vig.: 2021-04-09	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02,MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR,GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

LOCALIZACIÓN: **CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+416-PR0+485, PR0+891-PR0+906 Y PR1+390-PR1+485.**

PROCEDENCIA: DOSIFICADORA MANUAL OBRA **N° CONSECUTIVO:** 745

DESCRIPCIÓN: CONCRETO DE (3000 PSI) ANDEN **MUESTRA N°** **313**

CILINDRO No.	RESISTENCIA MÍNIMA PERMITIDA (f´c)	LOCALIZACION		FECHA		EDAD (dias)	ASENT. (mm)	MEDIDAS (cm)		PESO (g)	AREA (cm^2)	DENSIDAD (g/cm^3)	RESISTENCIA (MPa)				TIPO DE FALLA	% DE F´C	CUMPLIMIENTO RESISTENCIA SEGÚN ART 630-13
		ELEMENTO	ABSCISA	VACIADO	ROTURA			Diam.	Altu.				LECTURA (kN)	OBTENIDA (fi)	PROMEDIO (fm)	DISEÑO (f´c)			
001	21	ANDEN	k1+390	2023-02-17	2023-02-24	7	135	15,20	30,0	12271,5	181	2,254	280,6	15,8	15,9	21,0	2	75%	No aplica
002	21	ANDEN	k1+390	2023-02-17	2023-02-24	7	135	15,20	30,0	12187,4	181	2,239	285,3	16,0		21,0	2	76%	No aplica
003	21	ANDEN	k1+390	2023-02-17	2023-03-17	28	135	15,20	30,0	12255,5	181	2,251	235,0	13,2		21,0			
004	21	ANDEN	k1+390	2023-02-17	2023-03-17	28	135	15,20	30,0	12187,3	181	2,239	235,0	13,2		21,0			
005		Muro	k1+061	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
006		Muro	k1+062	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
007		Muro	k1+063	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
008		Muro	k1+064	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
009		Muro	k1+065	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			235,0	28,2		28,0			
010		Muro	k1+066	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			236,0	28,3		28,0			
011		Muro	k1+067	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			237,0	28,4		28,0			
012		Muro	k1+068	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			238,0	28,6		28,0			
013		Muro	k1+069	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			239,0	28,7		28,0			
014		Muro	k1+070	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			240,0	28,8		28,0			
015		Muro	k1+071	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			241,0	28,9		28,0			
016		Muro	k1+072	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			242,0	29,0		28,0			
017		Muro	k1+073	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			243,0	29,2		28,0			
018		Muro	k1+074	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			244,0	29,3		28,0			
019		Muro	k1+075	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			245,0	29,4		28,0			
020		Muro	k1+076	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			246,0	29,5		28,0			
021		Muro	k1+077	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			247,0	29,6		28,0			
022		Muro	k1+078	2020-11-11	2020-11-13	28	40	10,40	20,1	3829,0			248,0	29,8		28,0			

TIPOS DE FALLA



NORMA DE ENSAYO: INV E-410-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
GEOTECNOLOGO / LABORATORISTA

[illegible].DO MADRID GUEVARA
INGENIERO

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión: 01	Cód.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE- YATI RUTA 78-02, MOPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGADALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

LOCALIZACIÓN: CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL — MUESTRA N° 308

PROCEDENCIA: PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 PR12+600

DESCRIPCIÓN: CONCRETO MR 45 — N° COSECUTIVO: 734

MUESTRA VIGA No.	ELEMENTO Y UBICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	DÍAS DE CURADO	ANCHO DE LA VIGA (b) Medida promedio (mm)	ALTURA DE LA VIGA (d) Medida promedio(mm)	LONGITUD DE LA VIGA (L) Medida promedio (mm)	CARGA APLICADA P (N)	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) En tercio medio de la luz	Fuera tercio medio de la luz	Promedio	MÓDULO DE DISEÑO Rd (Mpa) Comparativo	EVOLUCIÓN % (R/Rd)	ASENTAMIENTO cm	CUMPLE	OBSERVACIONES
1	LOSA K34+727	2023-01-30	2023-02-06	7	150	150	530	24500	3,8	0,0	3,9	4,5	85,5%	11,5		FUNDIDA DE LOSA
2		2023-01-30	2023-02-06	7	150	150	530	24800	3,9	0,0		4,5	86,5%	11,5		
3		2023-01-30	2023-02-27	28	150	150	530		0,0	0,0	0,0	4,0	0,0%	11,5		FUNDIDA DE LOSA
4		2023-01-30	2023-02-27	28	150	150	530		0,0	0,0		4,0	0,0%	11,5		
5									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
6									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
7									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
8									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
9									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
10									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
11									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
12									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
13									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
14									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
15									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
16									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT1	3,8
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT2	4,0
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT3	4,2

NORMA DE ENSAYO: **I.N.V. E – 414 – 13**

OBSERVACIONES:

LABORATORISTA INSPECTOR

INGENIERO

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión: 01	Cód.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE- YATI RUTA 78-02, MOPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGADALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

LOCALIZACIÓN: CARRETERA GUAMAL-EL BANCO HITO-4 PR36+105-PR36+171, PR36+270-PR36+310 MUESTRA N° 309

PROCEDENCIA: PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 PR12+600

DESCRIPCIÓN: CONCRETO PAVIMENTO HIDRAULICO MR 45 N° COSECUTIVO: 735

MUESTRA VIGA No.	ELEMENTO Y UBICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	DÍAS DE CURADO	ANCHO DE LA VIGA (b) Medida promedio (mm)	ALTURA DE LA VIGA (d) Medida promedio(mm)	LONGITUD DE LA VIGA (L) Medida promedio (mm)	CARGA APLICADA P (N)	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) En tercio medio de la luz	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) Fuera tercio medio de la luz	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) Promedio	MÓDULO DE DISEÑO Rd (Mpa) Comparativo	EVOLUCIÓN % (R/Rd)	ASENTAMIENTO cm	CUMPLE	OBSERVACIONES
1	LOSA K36+106-K36+121 CALZADA DER. CARRIL IZQ.	2023-02-04	2023-02-11	7	150	150	530	23500	3,7	0,0	3,7	4,5	82,0%	11,9		FUNDIDA DE LOSA
2		2023-02-04	2023-02-11	7	150	150	530	23900	3,8	0,0		4,5	83,4%	11,9		
3		2023-02-04	2023-03-04	28	150	150	530		0,0	0,0	0,0	4,0	0,0%	11,9		FUNDIDA DE LOSA
4		2023-02-04	2023-03-04	28	150	150	530		0,0	0,0		4,0	0,0%	11,9		
5									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
6									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
7									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
8									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
9									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
10									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
11									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
12									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
13									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
14									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
15									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
16									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT1	4,5
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT2	4,5
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT3	4,2

NORMA DE ENSAYO: **I.N.V. E – 414 – 13**

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA / INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión: 01	Cód.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS

OBRA: MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE- YATI RUTA 78-02, MOPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGADALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023

LOCALIZACIÓN: CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449, PR0+995-PR1+220. MUESTRA N° 310

PROCEDENCIA: PLANTA DOSIFICADORA DE CONCRETO CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 PR12+600

DESCRIPCIÓN: CONCRETO PAVIMENTO HIDRAULICO MR 45 N° COSECUTIVO: 736

MUESTRA VIGA No.	ELEMENTO Y UBICACIÓN DE LA MUESTRA	FECHA DE VACIADO	FECHA DE PRUEBA	DÍAS DE CURADO	ANCHO DE LA VIGA (b) Medida promedio (mm)	ALTURA DE LA VIGA (d) Medida promedio(mm)	LONGITUD DE LA VIGA (L) Medida promedio (mm)	CARGA APLICADA P (N)	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) En tercio medio de la luz	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) Fuera tercio medio de la luz	MÓDULO DE ROTURA R (Mpa) Promedio	MÓDULO DE DISEÑO Rd (Mpa) Comparativo	EVOLUCIÓN % (R/Rd)	ASENTAMIENTO cm	CUMPLE	OBSERVACIONES
1	LOSA K0+215-K0+271	2023-02-06	2023-02-13	7	150	150	530	24300	3,8	0,0	3,8	4,5	84,8%	11,0		FUNDIDA DE LOSA
2		2023-02-06	2023-02-13	7	150	150	530	24600	3,9	0,0		4,5	85,8%	11,0		
3		2023-02-06	2023-03-06	28	150	150	530		0,0	0,0	0,0	4,0	0,0%	11,0		FUNDIDA DE LOSA
4		2023-02-06	2023-03-06	28	150	150	530		0,0	0,0		4,0	0,0%	11,0		
5									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
6									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
7									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
8									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
9									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
10									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
11									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
12									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
13									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
14									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
15									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			
16									#¡DIV/0!	0,0			0,0%			

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT1	4,5
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT2	4,5
Art 500-13	Concreo pavimento hidráulico a 28 días	NT3	4,2

NORMA DE ENSAYO: **I.N.V. E – 414 – 13**

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA / INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

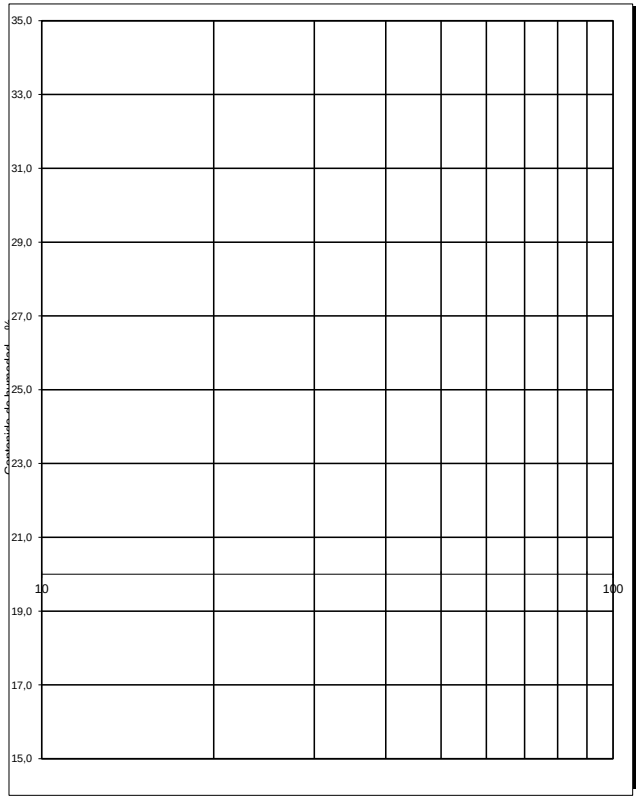
Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			LOCALIZACIÓN:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO -3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CAR 4 GUAMAL
FECHA DE ENSAYO:	30/01/2023	N° CONSECUTIVO:	752	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	314			DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO MR-45 (ARENA)

FECHA: 19/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



Número de Golpes

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1102,2** P2 (Gramos)= **1078,7**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	53,4	4,8	4,8	95,2
8	2,38	132,6	12,0	16,9	83,1
16	1,19	215,5	19,6	36,4	63,6
30	0,595	236,8	21,5	57,9	42,1
50	0,297	230,2	20,9	78,8	21,2
100	0,149	140,5	12,7	91,5	8,5
200	0,074	69,7	6,3	97,9	2,1
FONDO		23,5	2,1	100,0	0,0
		1102,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**4,8**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**93,0**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**2,1**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

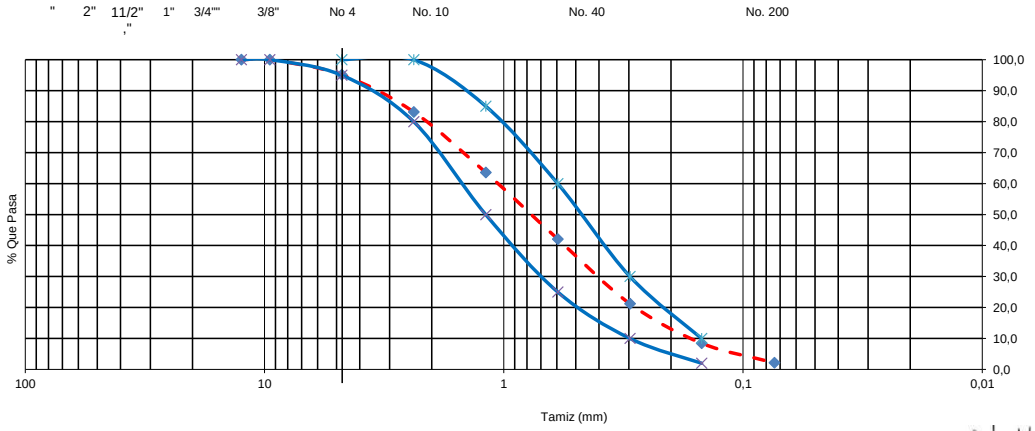
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID
CARGO: LABORATORISTA / INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE
ELABORÓ	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

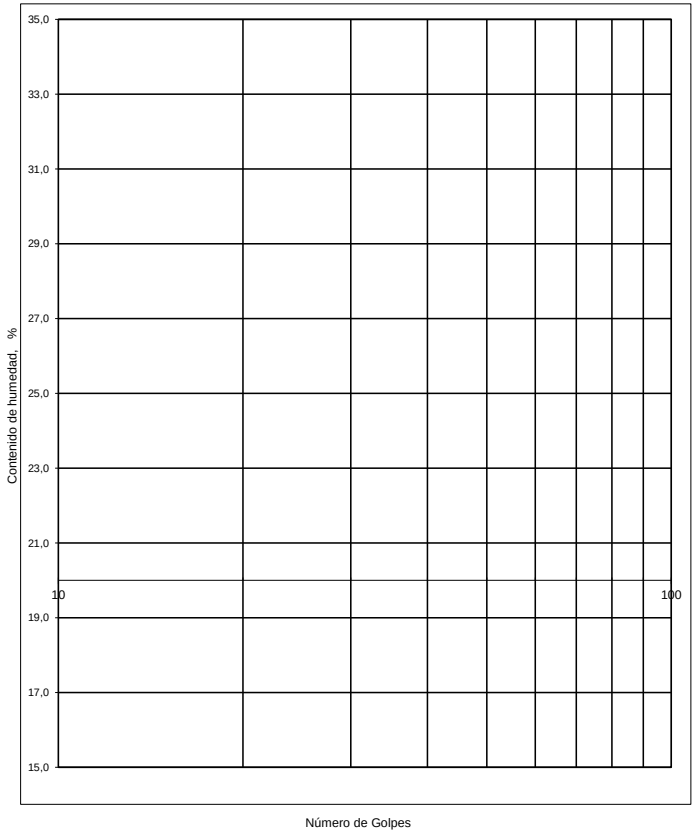
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+105-PR36+171, PR36+270-PR36+310.
FECHA DE ENSAYO: 4/02/2023	N° CONSECUTIVO: 753	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 315		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO MR-45 (ARENA) — FECHA: 21/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1123,2** P2 (Gramos)= **1102,4**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	65,7	5,8	5,8	94,2
8	2,38	144,5	12,9	18,7	81,3
16	1,19	234,7	20,9	39,6	60,4
30	0,595	218,7	19,5	59,1	40,9
50	0,297	223,7	19,9	79,0	21,0
100	0,149	138,7	12,3	91,3	8,7
200	0,074	76,4	6,8	98,1	1,9
FONDO		20,8	1,9	100,0	0,0
		1123,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**5,8**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**92,3**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,9**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

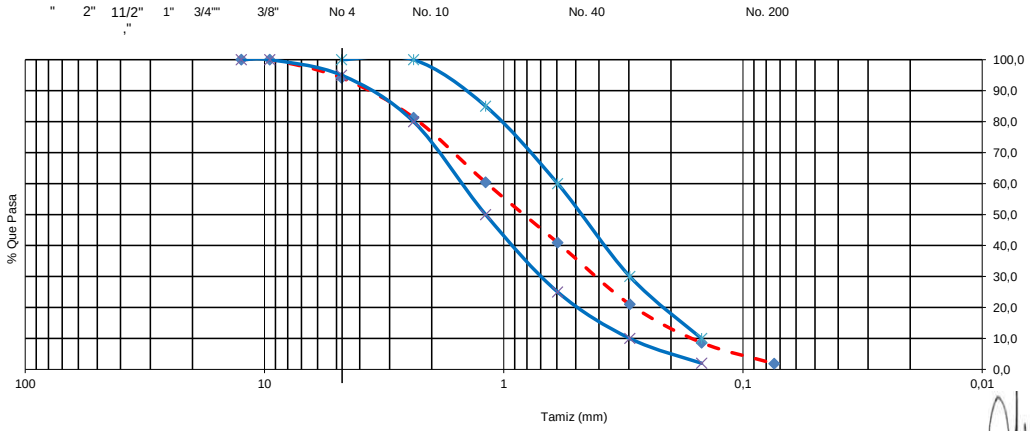
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [X] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

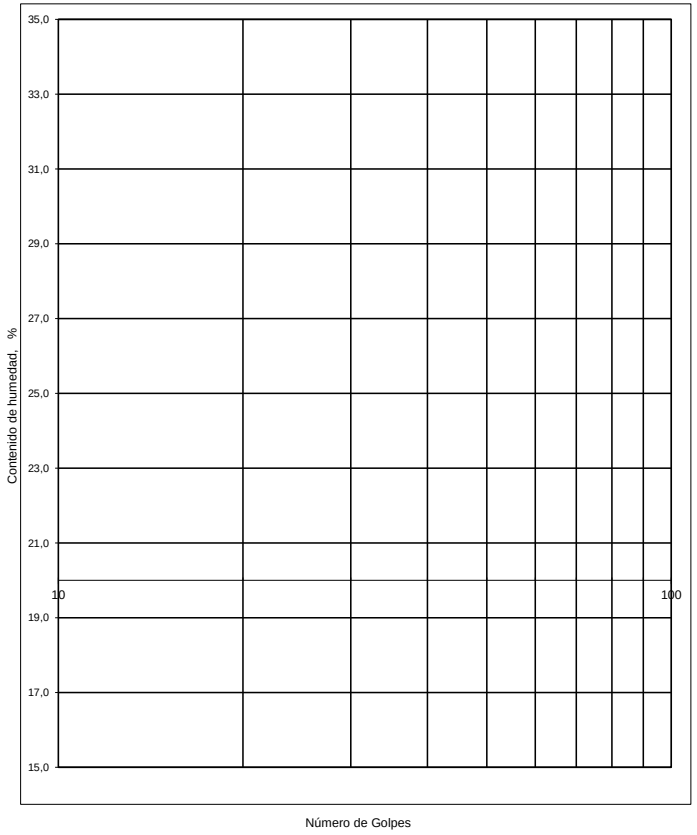
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4331 HITO -4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.
FECHA DE ENSAYO:	6/02/2023 — N° CONSECUTIVO: 754	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	316	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO (ARENA) — FECHA: 26/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1059,3** — P2 (Gramos)= **1037,9**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	45,7	4,3	4,3	95,7
8	2,38	133,8	12,6	16,9	83,1
16	1,19	251,5	23,7	40,7	59,3
30	0,595	209,8	19,8	60,5	39,5
50	0,297	196,6	18,6	79,1	20,9
100	0,149	145,5	13,7	92,8	7,2
200	0,074	55,0	5,2	98,0	2,0
FONDO		21,4	2,0	100,0	0,0
		1059,3			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**4,3**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**93,7**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**2,0**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

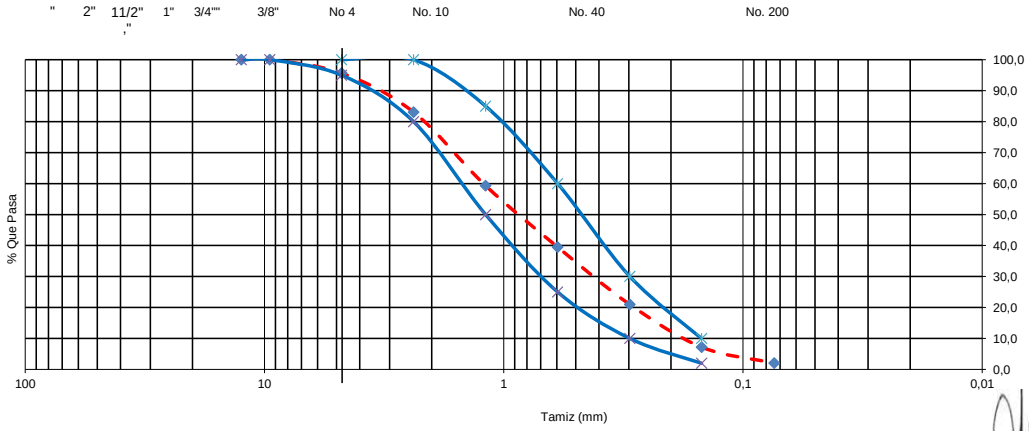
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI [X] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

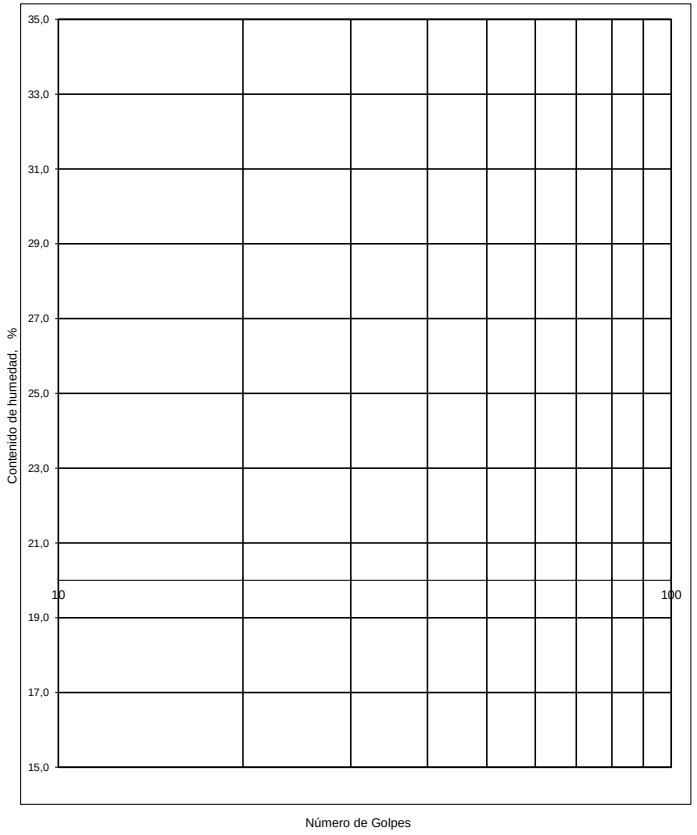
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO -3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CAR 4 GUAMAL
FECHA DE ENSAYO: 20/02/2023	N° CONSECUTIVO: 755	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 317		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO 3000 PSI (ARENA) — FECHA: 29/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1381,0** P2 (Gramos)= **1360,3**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	86,5	6,3	6,3	93,7
8	2,38	156,2	11,3	17,6	82,4
16	1,19	297,6	21,5	39,1	60,9
30	0,595	354,8	25,7	64,8	35,2
50	0,297	312,8	22,7	87,5	12,5
100	0,149	86,5	6,3	93,7	6,3
200	0,074	65,9	4,8	98,5	1,5
FONDO		20,7	1,5	100,0	0,0
		1381,0			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**6,3**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**92,2**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,5**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**3,1**	%

CLASIFICACIÓN

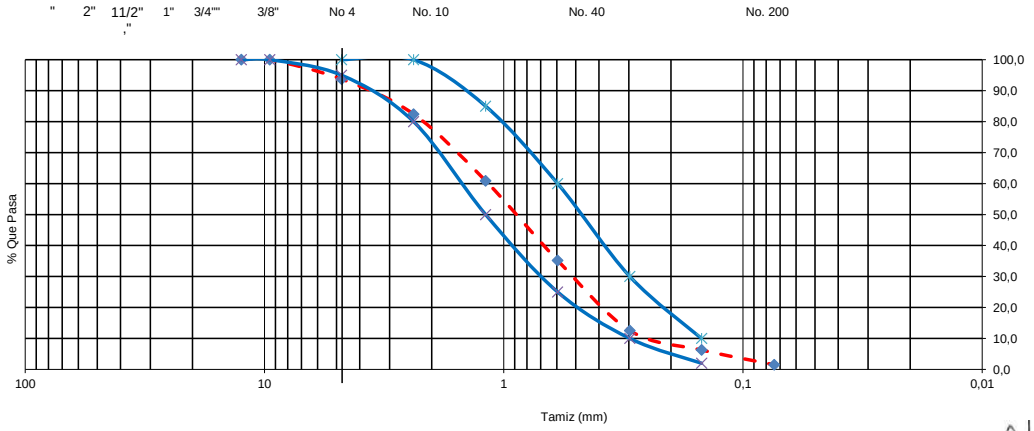
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUE
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

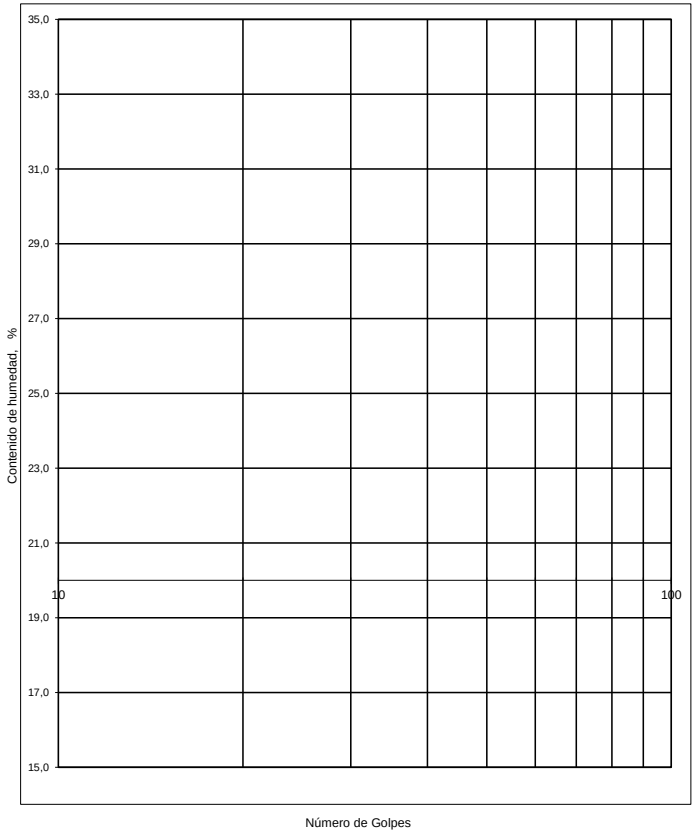
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+125-PR36+289 PR36+750-PR36+778 Y PR36+416-PR36+485.
FECHA DE ENSAYO: 6/02/2023	N° CONSECUTIVO: 756	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 318		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO 3000 PSI (ARENA) — FECHA: 29/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1281,4** P2 (Gramos)= **1259,8**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	68,7	5,4	5,4	94,6
8	2,38	129,8	10,1	15,5	84,5
16	1,19	237,5	18,5	34,0	66,0
30	0,595	306,3	23,9	57,9	42,1
50	0,297	303,5	23,7	81,6	18,4
100	0,149	148,7	11,6	93,2	6,8
200	0,074	65,3	5,1	98,3	1,7
FONDO		21,6	1,7	100,0	0,0
		1281,4			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**5,4**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**93,0**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,7**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

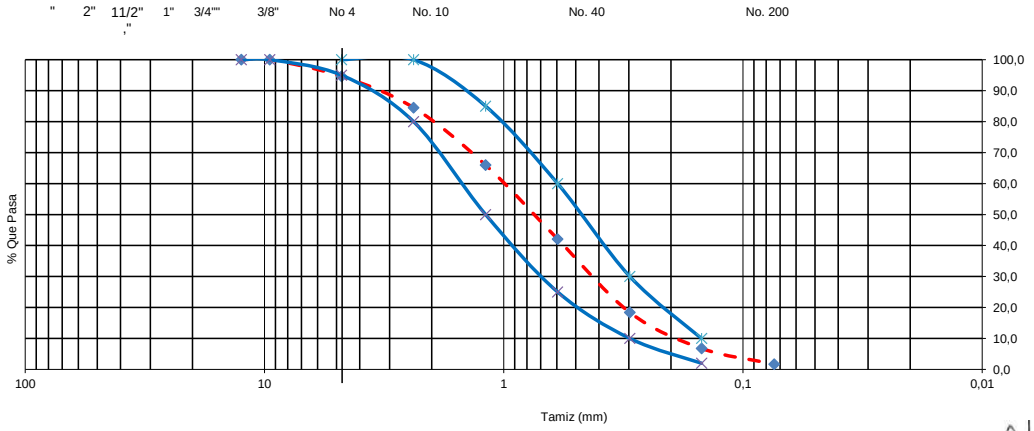
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUE
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

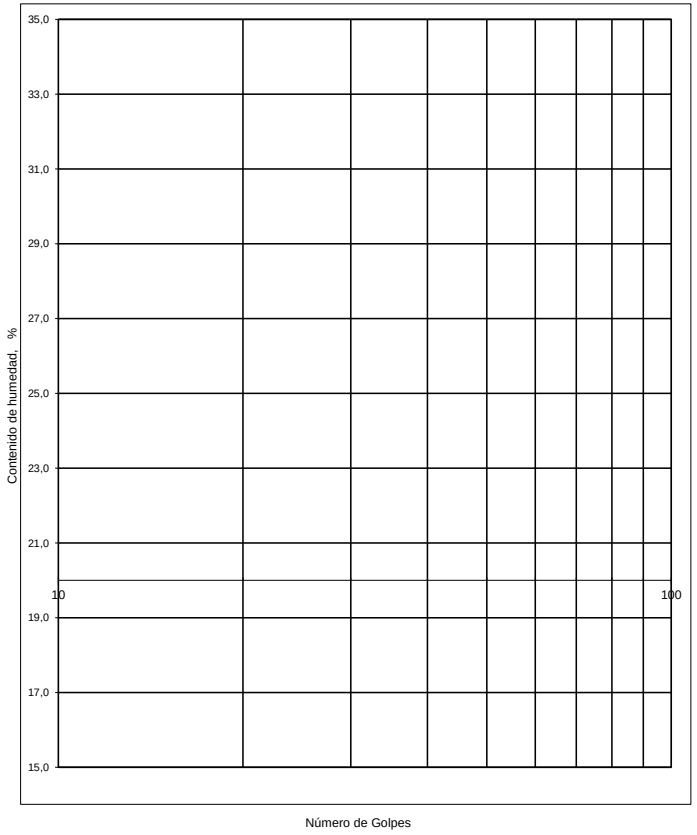
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR0+891-PR0+906, PR0+408-PR0+415 Y PR1+370-PR1+408.
FECHA DE ENSAYO:	17/02/2023 — N° CONSECUTIVO: 757	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	319	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO 3000 PSI (ARENA) — FECHA: 29/07/2022

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= **1311,2** — P2 (Gramos)= **1290,7**

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
					100,0
1/2"	12,5	0,0	0,0	0,0	100,0
3/8"	9,51	0,0	0,0	0,0	100,0
Nº 4	4,76	65,2	5,0	5,0	95,0
8	2,38	143,9	11,0	15,9	84,1
16	1,19	276,9	21,1	37,1	62,9
30	0,595	305,7	23,3	60,4	39,6
50	0,297	287,6	21,9	82,3	17,7
100	0,149	134,9	10,3	92,6	7,4
200	0,074	76,5	5,8	98,4	1,6
FONDO		20,5	1,6	100,0	0,0
		1311,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**5,0**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**93,5**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,6**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

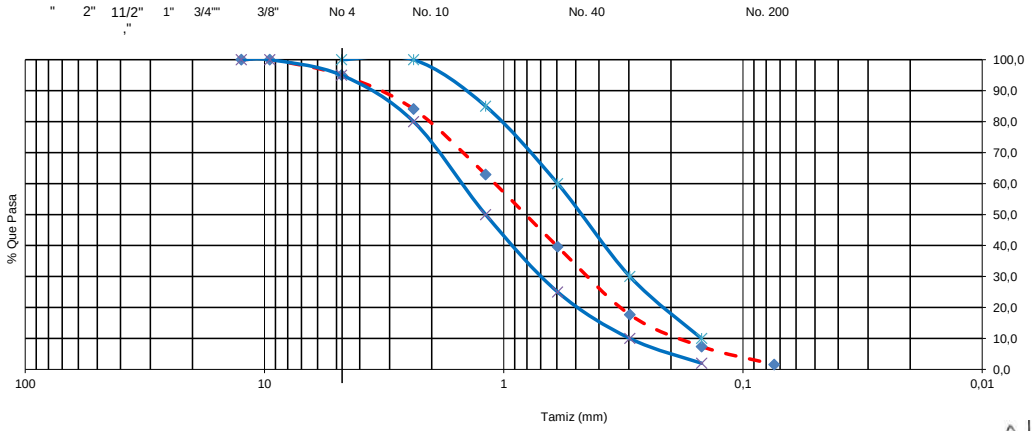
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO ____ N/A ____

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO M.
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUE
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

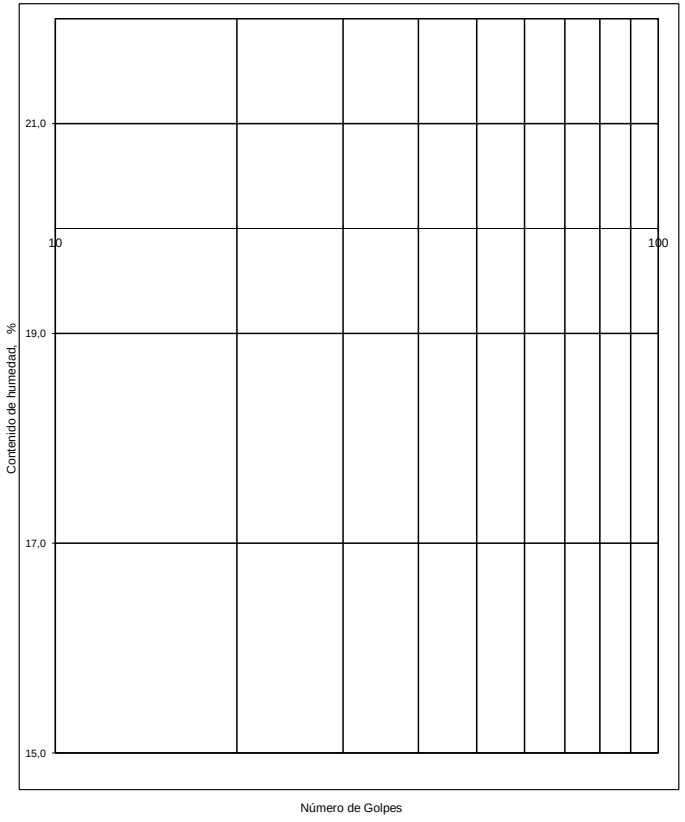
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-56	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO -3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL.
FECHA DE ENSAYO: 30/01/2023	N° CONSECUTIVO: 758	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	320	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45 — FECHA: 30/01/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2524,7 — P2 (Gramos)= 2480,8

Tamiz		Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
Pulgadas	mm				
11/2"	38,0	0,0	0,0	0,0	100,0
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	**100,0**
3/4"	19,0	43,8	1,7	1,7	**98,3**
1/2"	12,5	187,6	7,4	9,2	**90,8**
3/8"	9,5	1209,7	47,9	57,1	**42,9**
#4	4,75	866,5	34,3	91,4	**8,6**
#8	2,36	173,2	6,9	98,3	**1,7**
FONDO		43,9	1,7	100,0	0,0
		2524,7			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,0**	%	Gravas:	**98,3**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**1,7**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

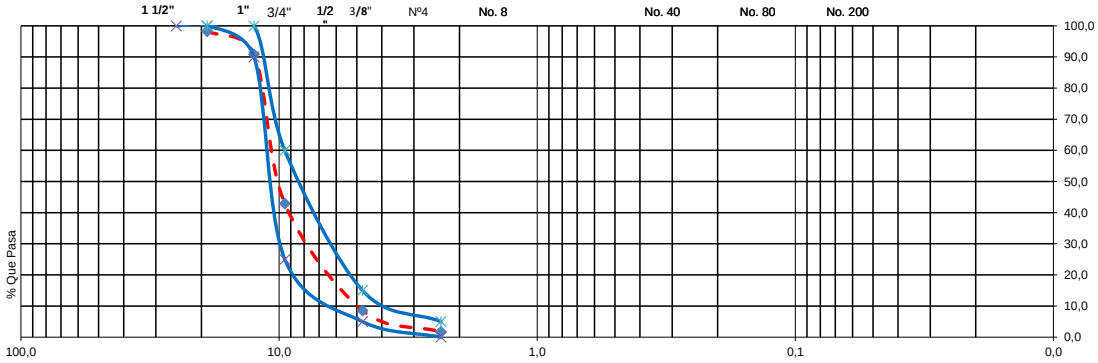
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

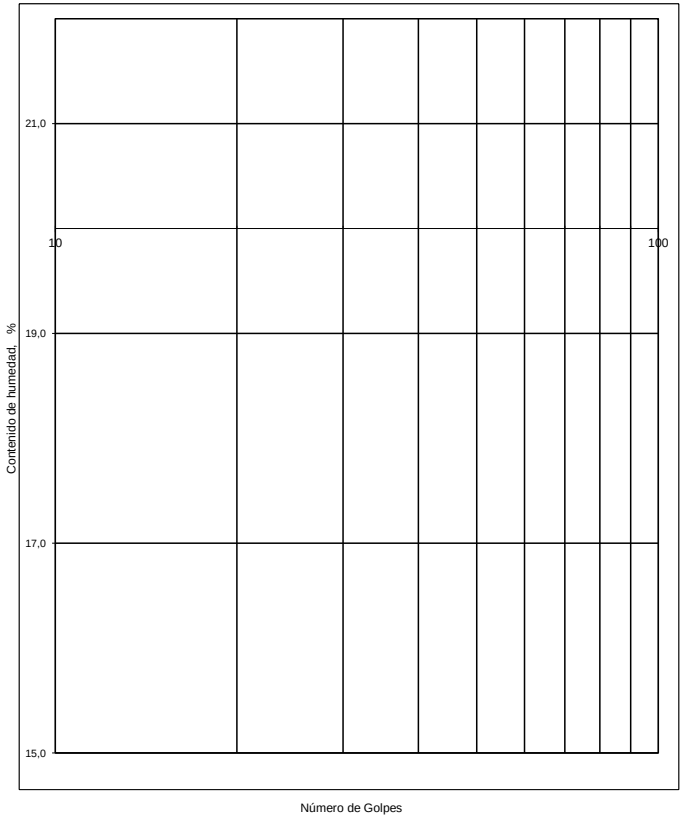
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-56	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310.
FECHA DE ENSAYO: 4/02/2022	N° CONSECUTIVO: 759	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 321		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45 — FECHA: 4/02/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2268,0 — P2 (Gramos)= 2202,6

Tamiz		Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
Pulgadas	mm				
11/2"	38,0	0,0	0,0	0,0	**100,0**
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	**100,0**
3/4"	19,0	37,7	1,7	1,7	**98,3**
1/2"	12,5	156,9	6,9	8,6	**91,4**
3/8"	9,5	1084,6	47,8	56,4	**43,6**
#4	4,75	743,8	32,8	89,2	**10,8**
#8	2,36	179,6	7,9	97,1	**2,9**
FONDO		65,4	2,9	100,0	0,0
		2268,0			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,3**	%	Gravas:	**97,1**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**2,9**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

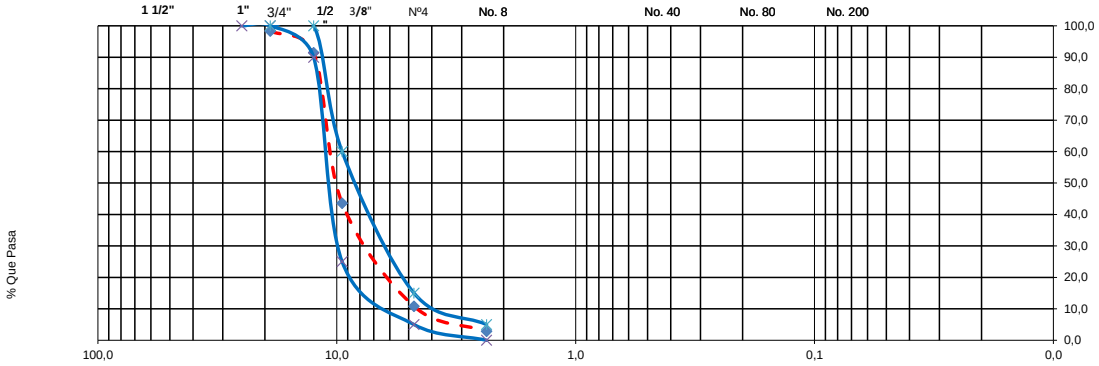
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEV
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

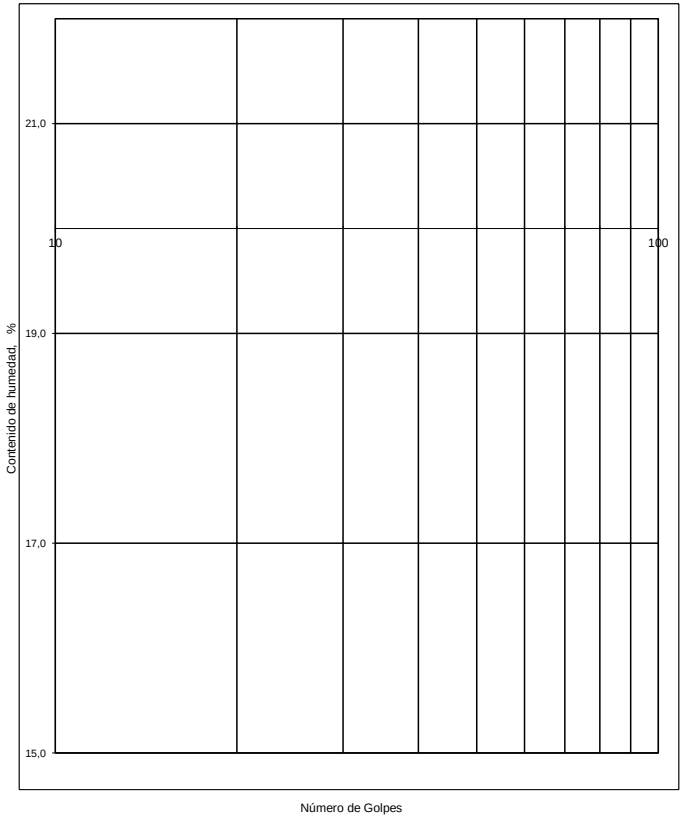
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-56	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220 CARRIL IZQUIERDO
FECHA DE ENSAYO: 6/02/2023	N° CONSECUTIVO: 760	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 322		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO MR-45 — FECHA: 6/02/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2320,6 — P2 (Gramos)= 2254,7

Tamiz		Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
Pulgadas	mm				
11/2"	38,0				
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,0	30,2	1,3	1,3	**98,7**
1/2"	12,5	123,7	5,3	6,6	**93,4**
3/8"	9,5	1069,4	46,1	52,7	**47,3**
#4	4,75	854,6	36,8	89,5	**10,5**
#8	2,36	176,8	7,6	97,2	**2,8**
FONDO		65,9	2,8	100,0	0,0
		2320,6			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,2**	%	Gravas:	**97,2**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**2,8**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

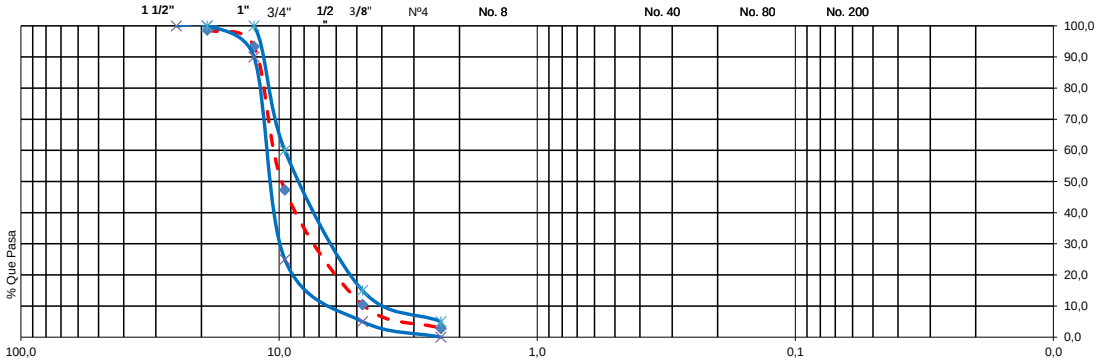
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUE
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

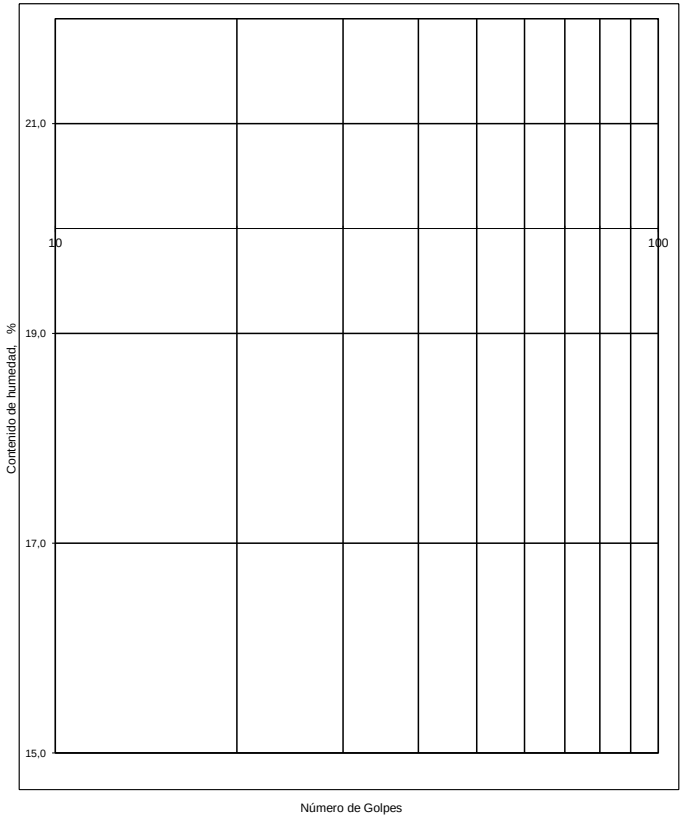
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-56	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO -3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CRA. 4 GUAMAL
FECHA DE ENSAYO: 20/02/2023	N° CONSECUTIVO: 761	PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	323	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO DE ANDEN — FECHA: 15/02/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2105,7 — P2 (Gramos)= 2046,8

Tamiz		Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
Pulgadas	mm				
11/2"	36,0				
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,0	28,8	1,4	1,4	**98,6**
1/2"	12,5	149,5	7,1	8,5	**91,5**
3/8"	9,5	1034,2	49,1	57,6	**42,4**
#4	4,75	657,9	31,2	88,8	**11,2**
#8	2,36	176,4	8,4	97,2	**2,8**
FONDO		58,9	2,8	100,0	0,0
		2105,7			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,7**	%	Gravas:	**97,2**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**2,8**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

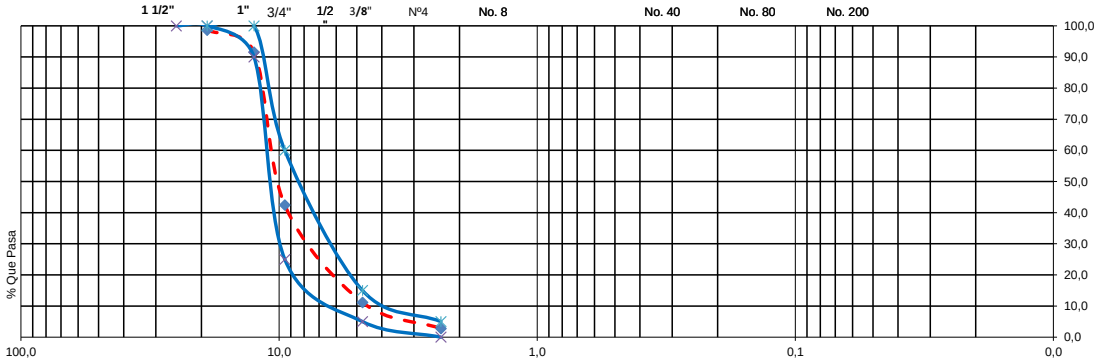
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

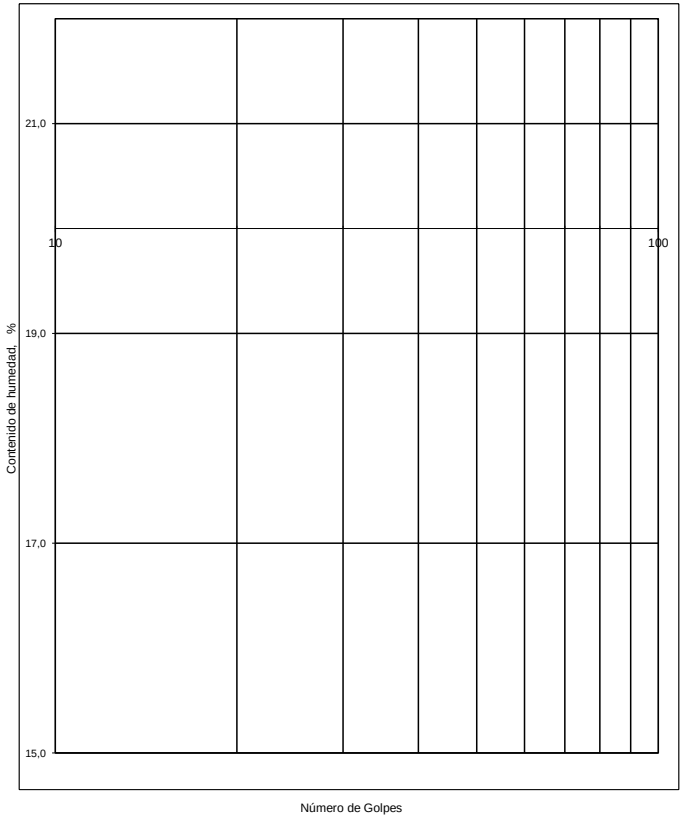
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

Cod.: PS-IO-F-56	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	LOCALIZACIÓN:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+125-PR36+289 PR36+750-PR36+778, PR36+416-PR36+485.
FECHA DE ENSAYO: 6/02/2023	N° CONSECUTIVO: 762	PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	324	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO DE ANDEN — FECHA: 6/02/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2279,3 — P2 (Gramos)= 2221,5

Tamiz		Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
Pulgadas	mm				
11/2"	36,0				
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,0	29,5	1,3	1,3	**98,7**
1/2"	12,5	154,9	6,8	8,1	**91,9**
3/8"	9,5	1109,5	48,7	56,8	**43,2**
#4	4,75	768,9	33,7	90,5	**9,5**
#8	2,36	158,7	7,0	97,5	**2,5**
FONDO		57,8	2,5	100,0	0,0
		2279,3			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,5**	%	Gravas:	**97,5**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**2,5**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

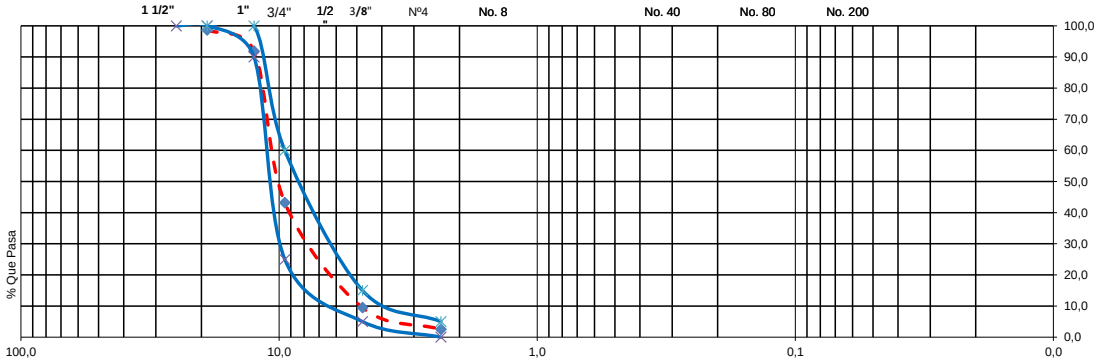
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIONES: SI **X** NO N/A

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

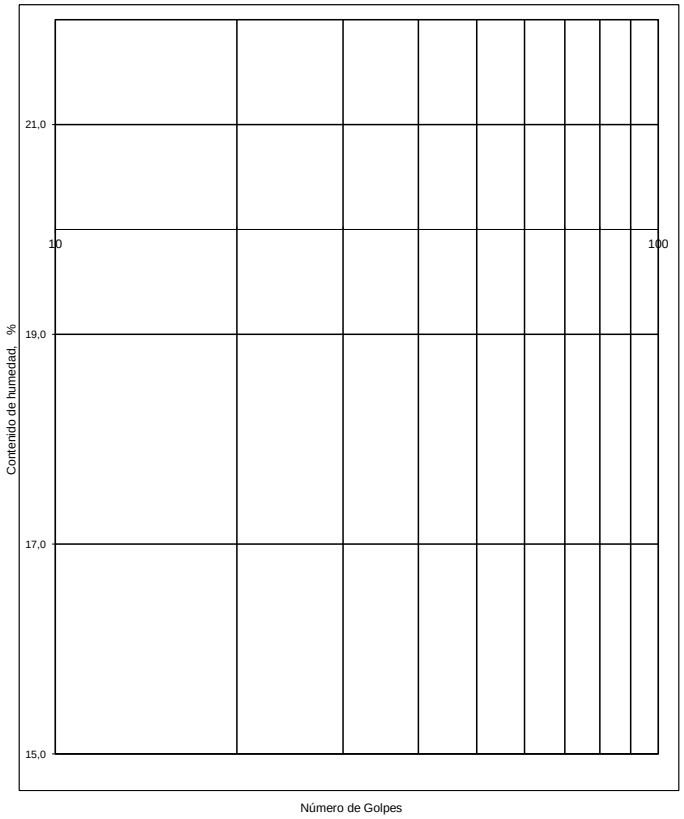
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

	UTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			OBRA:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO-RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			LOCALIZACIÓN:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR0+891-PR0+906, PR0+408-PR0+415 Y PR1+370-PR1+408.
FECHA DE ENSAYO:	17/02/2023	N° CONSECUTIVO:	763	PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	325			DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO DE ANDEN — FECHA: 17/02/2023

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.			
P1 (Gramos)			
P2 (Gramos)			
P3 (Gramos)			
% Humedad			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2223,9 — P2 (Gramos)= 2163,4

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
11/2"	36,0				
1"	25,0	0,0	0,0	0,0	100,0
3/4"	19,0	24,6	1,1	1,1	**98,9**
1/2"	12,5	147,8	6,6	7,8	**92,2**
3/8"	9,5	1056,8	47,5	55,3	**44,7**
#4	4,75	778,4	35,0	90,3	**9,7**
#8	2,36	155,8	7,0	97,3	**2,7**
FONDO		60,5	2,7	100,0	0,0
		2223,9			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,4** %	Gravas:	**97,3** %
Límite Líquido:	**0,0** %	Arenas:	**0,0** %
Límite Plástico:	**0,0** %	Finos:	**2,7** %
Índice de Plasticidad:	**0,0** %	Mod. de Finura:	%

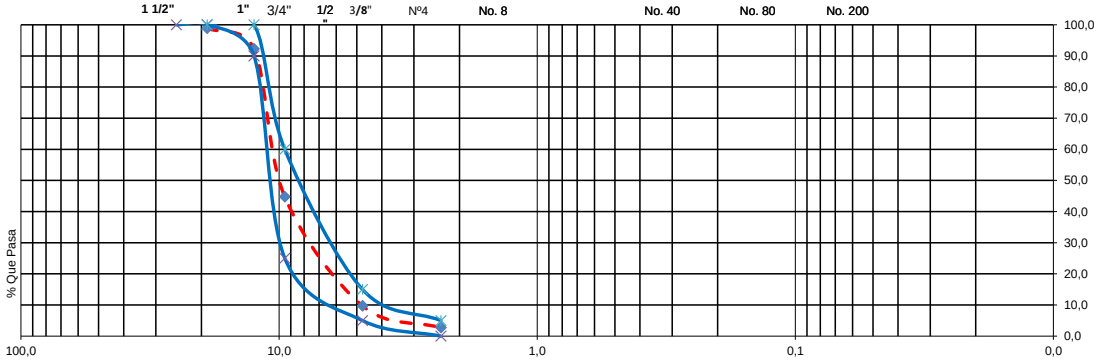
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIONES: SI [X] NO [ ] N/A [ ]

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 CON CARRERA 4 GUAMAL	
FECHA:	30/01/2023 **#CONSEC:**	782	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	335		**DESCRIPCIÓN:**	AFIRMADO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR34+727	PR34+727	PR34+727	PR34+727	PR34+727					
Distancia a partir del eje (mt)	1,50	1,40	1,50	1,40	1,50					
Margen	IZQ.	DER.	IZQ	DER	IZQ					
Peso inicial frasco (gr)	7067,0	7045,0	7015,0	6993,0	6980,0					
Peso final frasco (gr)	3753,0	3696,0	3680,0	3678,0	3654,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	1797,0	1832,0	1818,0	1798,0	1809,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1256,6	1281,1	1271,3	1257,3	1265,0					
Peso de material extraído húmedo (gr)	2847,0	2865,0	2869,0	2850,0	2844,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	343,0	278,0	298,0	321,0	367,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	12,0	9,7	10,4	11,3	12,9					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	88,0	90,3	89,6	88,7	87,1					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	6,4	6,1	6,5	7,0	6,1					
Peso de material extraído seco (gr)	2675,8	2700,3	2693,9	2663,6	2680,5					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,129	2,108	2,119	2,118	2,119					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,150	2,140	2,143	2,147	2,154					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	99,0	98,5	98,9	98,7	98,4					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,7									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,100									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)			0,268				

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,7	-	0,686	*	0,268	=	99,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,7	-	0,686	*	0,268	=	99,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,7	-	0,686	*	0,268	=	99,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,7	-	0,686	*	0,268	=	99,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310	
FECHA:	4/02/2023	**#CONSEC:** 783	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	336		**DESCRIPCIÓN:**	AFIRMADO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR36+105	PR36+150	PR36+270	PR36+280	PR36+310					
Distancia a partir del eje (mt)	1,30	1,50	1,40	1,20	1,20					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6954,0	6923,0	6902,0	6875,0	6845,0					
Peso final frasco (gr)	3532,0	3541,0	3578,0	3448,0	3456,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	1905,0	1865,0	1807,0	1910,0	1872,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1332,2	1304,2	1263,6	1335,7	1309,1					
Peso de material extraído húmedo (gr)	2956,0	2922,0	2800,0	2919,0	2927,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	388,0	412,0	438,0	369,0	385,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	13,1	14,1	15,6	12,6	13,2					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	86,9	85,9	84,4	87,4	86,8					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	4,8	4,3	4,0	4,2	4,3					
Peso de material extraído seco (gr)	2820,6	2801,5	2692,3	2801,3	2806,3					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,117	2,148	2,131	2,097	2,144					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,155	2,159	2,166	2,153	2,155					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,3	99,5	98,4	97,4	99,5					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,6									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,100									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)	0,882						

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,882	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,882	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,882	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,882	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220	
FECHA:	6/02/2023 **#CONSEC:**	784	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	337		**DESCRIPCIÓN:**	AFIRMADO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR0+069	PR0+110	PR0+200	PR0+320	PR0+400					
Distancia a partir del eje (mt)	1,10	1,10	1,30	1,00	1,10					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6808,0	6789,0	6770,0	6754,0	6743,0					
Peso final frasco (gr)	3129,0	3150,0	3292,0	3334,0	3307,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2162,0	2122,0	1961,0	1903,0	1919,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1511,9	1483,9	1371,3	1330,8	1342,0					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3304,0	3257,0	3002,0	2905,0	2947,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	89,0	293,0	245,0	187,0	210,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	2,7	9,0	8,2	6,4	7,1					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	97,3	91,0	91,8	93,6	92,9					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	4,3	4,1	4,0	4,3	4,3					
Peso de material extraído seco (gr)	3167,8	3128,7	2886,5	2785,2	2825,5					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,095	2,108	2,105	2,093	2,106					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm^3)	2,111	2,137	2,134	2,127	2,129					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	99,3	98,7	98,6	98,4	98,9					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,8									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,100									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)			0,315				

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,8	-	0,686	*	0,315	=	99,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,8	-	0,686	*	0,315	=	99,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,8	-	0,686	*	0,315	=	99,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,8	-	0,686	*	0,315	=	99,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+200-PR26+700	
FECHA:	18/01/2023 **#CONSEC:** 785		**PROCEDENCIA:**	CARRETERA PALESTINA	
MUESTRA No.:	338		**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULRA (BG-25)	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR26+300	26+400	26+500	26+600	26+700					
Distancia a partir del eje (mt)	3,50	3,40	3,50	3,40	3,30					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6857,0	6838,0	6771,0	6717,0	6667,0					
Peso final frasco (gr)	3462,0	3352,0	3253,0	2867,0	2850,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	1878,0	1969,0	2001,0	2333,0	2300,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1313,3	1376,9	1399,3	1631,5	1608,4					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3006,0	3207,0	3210,0	3745,0	3717,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	154,0	198,0	133,0	142,0	115,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	5,1	6,2	4,1	3,8	3,1					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	94,9	93,8	95,9	96,2	96,9					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,612	2,612	2,612	2,612	2,612					
Humedad natural (%)	3,2	4,8	4,3	4,4	4,8					
Peso de material extraído seco (gr)	2912,8	3060,1	3077,7	3587,2	3546,8					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,218	2,222	2,199	2,199	2,205					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,247	2,250	2,244	2,242	2,240					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,7	98,8	98,0	98,1	98,4					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,4									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,230									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)	0,349						

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,4	-	0,686	*	0,349	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,4	-	0,686	*	0,349	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,4	-	0,686	*	0,349	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,4	-	0,686	*	0,349	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**			**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**			**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR26+700-PR27+200
FECHA:	20/01/2023	**#CONSEC:**	786	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA PALESTINA
MUESTRA No.:	339			**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR26+800	PR26+900	PR27+000	PR27+100	PR27+200					
Distancia a partir del eje (mt)	3,50	3,40	3,50	3,40	3,30					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6616,0	6589,0	6576,0	6545,0	6522,0					
Peso final frasco (gr)	2829,0	2817,0	2793,0	2752,0	2591,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2270,0	2255,0	2266,0	2276,0	2414,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1587,4	1576,9	1584,6	1591,6	1688,1					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3766,0	3785,0	3763,0	3746,0	3968,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	120,0	114,0	109,0	132,0	145,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	3,4	3,0	3,2	3,4	4,5					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	96,6	97,0	96,8	96,6	95,5					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,612	2,612	2,612	2,612	2,612					
Humedad natural (%)	7,6	7,4	7,3	7,1	6,9					
Peso de material extraído seco (gr)	3500,0	3524,2	3507,0	3497,7	3711,9					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,205	2,235	2,213	2,198	2,199					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,241	2,240	2,240	2,241	2,245					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,4	99,8	98,8	98,1	98,0					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,6									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,230									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)	0,739						

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,739	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,739	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,739	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,6	-	0,686	*	0,739	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PALLO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR27+200-PR27+300 Y PR23+174-PR23+311	
FECHA:	1/02/2023 **#CONSEC:**	787	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA PALESTINA	
MUESTRA No.:	340		**DESCRIPCIÓN:**	BASE GRANULAR	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR27+250	PR27+300	PR23+175	PR23+250	PR23+300					
Distancia a partir del eje (mt)	1,35	1,50	1,45	1,30	1,30					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6500,0	6497,0	6467,0	6440,0	6422,0					
Peso final frasco (gr)	2876,0	2923,0	2907,0	2934,0	2912,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2107,0	2057,0	2043,0	1989,0	1993,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1473,4	1438,5	1428,7	1390,9	1393,7					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3642,0	3562,0	3532,0	3405,0	3412,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	133,0	187,0	121,0	117,0	273,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	3,7	5,2	3,4	3,4	3,2					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	96,3	94,8	96,6	96,6	96,8					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,612	2,612	2,612	2,612	2,612					
Humedad natural (%)	7,8	7,7	7,4	7,2	6,8					
Peso de material extraído seco (gr)	3378,5	3307,3	3288,6	3176,3	3194,8					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,293	2,299	2,302	2,284	2,292					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,330	2,334	2,329	2,329	2,328					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,4	98,5	98,8	98,1	98,5					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,5									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,320									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)	0,280						

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,5	-	0,686	*	0,280	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,5	-	0,686	*	0,280	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,5	-	0,686	*	0,280	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,5	-	0,686	*	0,280	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7804 HITO-3 PR34+727 INTERSECCÓN CALLE 6 CON CARRERA 4 GUAMAL	
FECHA:	30/01/2023 **#CONSEC:**	788	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	341		**DESCRIPCIÓN:**	SUELO CEMENTO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	PR34+727	PR34+727	PR34+727	PR34+727	PR34+727					
Distancia a partir del eje (mt)	1,20	1,40	1,50	1,30	1,20					
Margen	DER.	IZQ.	DER.	IZQ.	DER.					
Peso inicial frasco (gr)	6421,0	6408,0	6397,0	6370,0	6358,0					
Peso final frasco (gr)	2724,0	2679,0	2744,0	2648,0	2656,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2180,0	2212,0	2136,0	2205,0	2185,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1524,5	1546,9	1493,7	1542,0	1528,0					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3347,0	3453,0	3331,0	3430,0	3393,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	221,0	256,0	298,0	307,0	345,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	4,0	5,4	5,6	5,2	5,0					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	96,0	94,6	94,4	94,8	95,0					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	4,2	5,0	5,8	5,3	5,1					
Peso de material extraído seco (gr)	3212,1	3288,6	3148,4	3257,4	3228,4					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,107	2,126	2,108	2,112	2,113					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm^3)	2,146	2,151	2,152	2,150	2,150					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,2	98,8	97,9	98,2	98,3					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,3									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,130									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)			0,323				

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,323	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,323	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,323	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,323	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+105-PR36+171 Y PR36+270-PR36+310	
FECHA:	16/02/2023 **#CONSEC:** 789		**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	342		**DESCRIPCIÓN:**	SUELO CEMENTO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140					
Distancia a partir del eje (mt)	1,20	1,10	1,30	1,20	1,10					
Margen	IZQ.	DER.	IZQ	DER	IZQ.					
Peso inicial frasco (gr)	6323,0	6398,0	6371,0	6355,0	6330,0					
Peso final frasco (gr)	2523,0	2582,0	2578,0	2688,0	2667,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2283,0	2299,0	2276,0	2150,0	2146,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1596,5	1607,7	1591,6	1503,5	1500,7					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3547,0	3584,0	3590,0	3384,0	3392,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	244,0	387,0	356,0	398,0	374,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	6,9	10,8	9,9	11,8	11,0					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	93,1	89,2	90,1	88,2	89,0					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	4,2	4,1	4,5	4,6	4,7					
Peso de material extraído seco (gr)	3404,0	3442,8	3435,4	3235,2	3239,7					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,132	2,141	2,158	2,152	2,159					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm^3)	2,176	2,191	2,188	2,195	2,192					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,0	97,7	98,7	98,0	98,5					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,2									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,150									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)			0,382				

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,2	-	0,686	*	0,382	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,2	-	0,686	*	0,382	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,2	-	0,686	*	0,382	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,2	-	0,686	*	0,382	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DENSIDAD EN EL TERRENO – MÉTODO DEL CONO Y ARENA
INV E -161-13

Cód.: PS-IO-F-27	Ver.: 02	Vig.: 2021-03-17	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS**		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMEINTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05,DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO-3 PR0+069-PR0+215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220	
FECHA:	19/02/2023 **#CONSEC:** 790		**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO -4 PR2+300 ACOPIO	
MUESTRA No.:	343		**DESCRIPCIÓN:**	SUELO CEMENTO	

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	0+100	0+110	0+120	0+130	0+140					
Distancia a partir del eje (mt)	1,10	1,20	1,00	1,40	1,20					
Margen	IZQ.	DER.	IZQ	DER	IZQ.					
Peso inicial frasco (gr)	6319,0	6288,0	6265,0	6250,0	6251,0					
Peso final frasco (gr)	2533,0	2543,0	2480,0	2507,0	2569,0					
Constante del cono, K (gr)	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0	1517,0					
Peso de arena en orificio (gr)	2269,0	2228,0	2268,0	2226,0	2165,0					
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43					
Volumen del orificio (cm^3)	1586,7	1558,0	1586,0	1556,6	1514,0					
Peso de material extraído húmedo (gr)	3565,0	3472,0	3588,0	3522,0	3415,0					
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	306,0	304,0	476,0	432,0	409,0					
Porcentaje de sobretamaños (%)	8,6	8,8	13,3	12,3	12,0					
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	91,4	91,2	86,7	87,7	88,0					
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,605	2,605	2,605	2,605	2,605					
Humedad natural (%)	4,3	4,0	4,6	5,0	4,5					
Peso de material extraído seco (gr)	3418,0	3338,5	3430,2	3354,3	3267,9					
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,154	2,143	2,163	2,155	2,159					
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm^3)	2,183	2,183	2,201	2,197	2,196					
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	98,7	98,1	98,3	98,1	98,3					
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	98,29									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,150									

n (número de datos)	4	5	6	7	8	9	10
k para P(90%)	0,819	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437
s (desviación estándar de la muestra)			0,240				

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,240	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para subbase granular y corona de terraplén Art. 320-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,240	=	98,0	≥	95	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base granular, suelo-cemento y base tratada con cemento Art. 330-13, Art. 350-13 y Art. 351-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,240	=	98,0	≥	98	**SI**
Comprobación de aceptación o rechazo del lote para base estabilizada con emulsión asfáltica Art. 340-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	98,3	-	0,686	*	0,240	=	98,0	≥	95	**SI**

NORMA DE ENSAYO: INV E-161-13
OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	29/01/2023 **# CONSEC.:** 724	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE GUAMAL
MUESTRA No.:	303	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA TIPO MDC 19

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	134,7	0,0	134,7	0,0	100,0	11,6	11,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	159,3	9,8	139,0	10,5	90,6	13,8	12,5
3/8"	9,5	4	4,75	202,4	10,5	179,1	12,8	91,7	17,5	16,0
SUMATORIA				**496,4**	**20,3**	**452,8**	**23,3**		**42,9**	**40,1**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**94%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	134,7	0,0	134,7	0,0	100,0	11,6	11,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	159,3	9,8	130,9	18,6	88,0	13,8	12,1
3/8"	9,5	4	4,75	202,4	10,5	177,2	23,7	89,4	17,5	15,6
SUMATORIA				**496,4**	**20,3**	**442,8**	**42,3**		**42,9**	**39,4**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**92%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS			**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023			**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	31/01/2023	**# CONSEC.:**	725	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE GUAMAL
MUESTRA No.:	304			**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA TIPO MDC 19

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	143,6	0,0	143,6	0,0	100,0	12,3	12,3
1/2"	12,5	3/8"	9,5	141,3	12,6	118,1	10,6	87,3	12,1	10,6
3/8"	9,5	4	4,75	218,9	10,6	198,7	9,6	93,0	18,8	17,5
SUMATORIA				**503,8**	**23,2**	**460,4**	**20,2**	93,4	**43,2**	**40,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**93%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	143,6	0,0	143,6	0,0	100,0	12,3	12,3
1/2"	12,5	3/8"	9,5	141,3	12,6	108,3	20,4	83,9	12,1	10,1
3/8"	9,5	4	4,75	218,9	10,6	183,9	24,4	89,6	18,8	16,8
SUMATORIA				**503,8**	**23,2**	**435,8**	**44,8**		**43,2**	**39,3**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**91%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	**INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS**			**OBRA:**	**MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023**			**LOCALIZACIÓN:**	**CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA**
FECHA ENSAYO:	**3/02/2023**	**# CONSEC.:**	**726**	**PROCEDENCIA:**	**PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE GUAMAL**
MUESTRA No.:	**305**			**DESCRIPCIÓN:**	**MEZCLA TIPO MDC 19**

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	135,0	0,0	135,0	0,0	100,0	11,6	11,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	163,6	0,0	162,6	0,0	100,0	14,0	14,0
3/8"	9,5	4	4,75	205,5	15,8	177,4	12,4	89,3	17,6	15,7
SUMATORIA				**504,1**	**15,8**	**475,0**	**12,4**		**43,2**	**41,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**96%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	135,0	0,0	135,0	0,0	100,0	11,6	11,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	163,6	0,0	141,1	22,5	93,1	14,0	13,0
3/8"	9,5	4	4,75	205,5	15,8	166,9	22,8	86,8	17,6	15,3
SUMATORIA				**504,1**	**15,8**	**443,0**	**45,3**		**43,2**	**39,9**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**92%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA	
FECHA ENSAYO:	4/02/2023	**# CONSEC.:** 727	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE GUAMAL	
MUESTRA No.:	306		**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA TIPO MDC 19	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 1 cara fracturada	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (1 cara)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	127,6	0,0	127,6	0,0	100,0	10,9	10,9
1/2"	12,5	3/8"	9,5	154,4	0,0	154,4	0,0	100,0	13,2	13,2
3/8"	9,5	4	4,75	212,5	18,2	196,8	10,8	89,5	18,1	16,2
SUMATORIA				**494,5**	**18,2**	**478,8**	**10,8**		**42,2**	**40,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**96%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción	Peso partículas no fracturadas	Peso partículas con 2 caras fracturadas	Peso partículas cuestionables	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas	Gradación original: porcentaje retenido	Caras fract. Ponderado (2 caras)
				(gr)	(gr)	(gr)	(gr)	(%)	(%)	(%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	127,6	0,0	127,6	0,0	100,0	10,9	10,9
1/2"	12,5	3/8"	9,5	154,4	0,0	154,4	0,0	100,0	13,2	13,2
3/8"	9,5	4	4,75	212,5	18,2	176,0	28,3	85,5	18,1	15,5
SUMATORIA				**494,5**	**18,2**	**458,0**	**28,3**		**42,2**	**39,6**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**94%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

PORCENTAJE CON UNA Y DOS CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS
INV 227-13 - HOJA PARA TOMA DE DATOS DE CAMPO

Cód.: PS-IO-F-32	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR26+394-PR26+690 SEGUNDA CAPA
FECHA ENSAYO:	6/02/2023 **# CONSEC.:** 728	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE GUAMAL
MUESTRA No.:	307	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA TIPO MDC 19

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 1 cara fracturada (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 1 cara fracturada (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (1 cara) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	131,2	0,0	131,2	0,0	100,0	11,3	11,3
1/2"	12,5	3/8"	9,5	150,3	0,0	150,3	0,0	100,0	12,9	12,9
3/8"	9,5	4	4,75	202,4	13,5	184,4	14,5	90,2	17,4	15,7
SUMATORIA				**483,9**	**13,5**	**465,9**	**14,5**		**41,6**	**39,9**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**96%**	

PASA		RETENIDO		Peso total de la fracción (gr)	Peso partículas no fracturadas (gr)	Peso partículas con 2 caras fracturadas (gr)	Peso partículas cuestionables (gr)	Porcentaje partículas con 2 caras fracturadas (%)	Gradación original: porcentaje retenido (%)	Caras fract. Ponderado (2 caras) (%)
3½"	90	3"	75	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3"	75	2½"	63	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2½"	63	2"	50	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2"	50	1½"	37,5	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1½"	37,5	1"	25	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1"	25,4	3/4"	19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	131,2	0,0	131,2	0,0	100,0	11,3	11,3
1/2"	12,5	3/8"	9,5	150,3	0,0	150,3	0,0	100,0	12,9	12,9
3/8"	9,5	4	4,75	202,4	13,5	161,6	27,3	86,6	17,4	15,1
SUMATORIA				**483,9**	**13,5**	**443,1**	**27,3**		**41,6**	**39,3**
PORCENTAJE CON DOS CARAS FRACTURADAS (% CF2) = >70%									**94%**	

CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIÓN	MATERIAL	CLASE	1 CARA FRACTURADA		2 CARAS FRACTURADAS	
			MAYOR A	CUMPLE	MAYOR A	CUMPLE
Art 330-13	Base granular	A	50%	SI	-	No requerido
Art 330-13	Base granular	B	70%	SI	50%	SI
Art 330-13	Base granular	C	100%	NO	70%	NO
Art 351-13	Base tratada con cemento	A	50%	SI	-	No requerido
Art 351-13	Base tratada con cemento	B	60%	SI	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 430-13 y Art 431-13	Tratamiento superficial simple y doble	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT1	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT2	75%	NO	60%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: rodadura	NT3	85%	NO	70%	NO
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 440-13 y Art 45013	Mezclas densas en frío y en caliente: intermedia	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT1	60%	SI	-	No requerido
Art 451-13	Mezclas abierta en caliente	NT2 y NT3	75%	NO	-	No requerido
Art 452-13 y Art 453-13	Mezclas discontinuas en caliente y drenante	NT2 y NT3	100%	NO	100%	NO
Art 461-13	Agregados reciclado de pavimento	NT1, NT2 y NT3	50%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT1	75%	NO	60%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT2	75%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: rodadura	NT3	85%	NO	75%	NO
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT1	-	No requerido	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT2	60%	SI	-	No requerido
Art 441-13	Mezclas abierta en frío: intermedia	NT3	70%	SI	-	No requerido
Art 500-13	Agregados de pavimento en concreto hidráulico	NT3	60%	SI	-	No requerido
Art 610-13	Rellenos para estructuras: material BG	No aplica	50%	SI	-	No requerido

NORMA DE ENSAYO: INV E-227-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

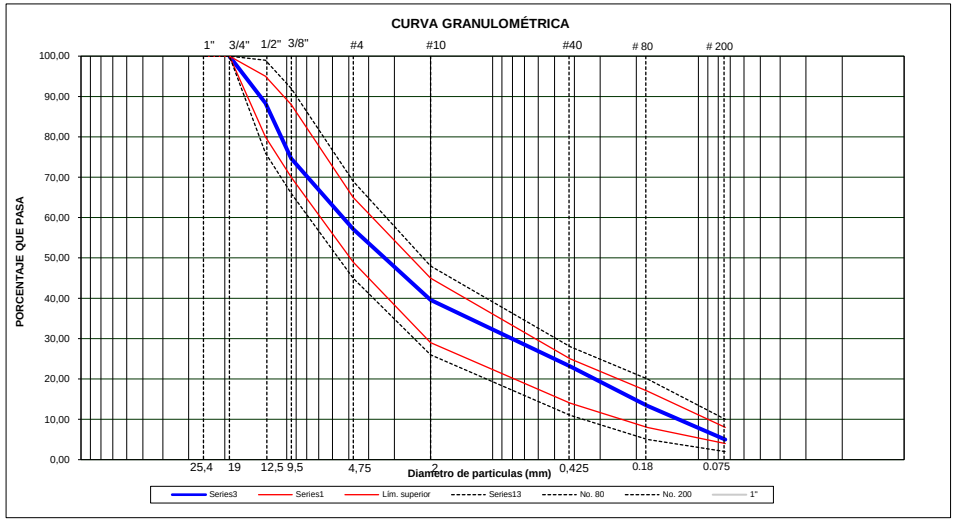
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE ASFÁLTO, GRANULOMETRÍA, PESO ESPECIFICO APARENTE, RESISTENCIA MARSHALL Y PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

Cód.: PS-IO-F-35	Ver.: 00	Vig.: 2012-07-01	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	29/01/2023	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL. — CONSECUTIVO: 719
MUESTRA No.:	MUESTRA - 303	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA : 28/01/2023



Peso seco antes de lavar(g)= 1158,4 — Peso seco después de lavar(g)= 1100,7

TAMIZ No.	TAMIZ mm	PESO RETENIDO	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MIN	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MAX	TOLERANCIA MIN	TOLERANCIA MAX
1"	25,00					100	100	100	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	134,7	11,6	11,6	88,4	80	95	76	99
3/8	9,51	159,3	13,8	25,4	74,6	70	88	66	92
4	4,76	202,4	17,5	42,9	57,1	49	65	45	69
10	2,00	203,5	17,6	60,4	39,6	29	45	26	48
40	0,42	190,5	16,4	76,9	23,1	14	25	11	28
80	0,18	113,7	9,8	86,7	13,3	8	17	5	20
200	0,07	96,6	8,3	95,0	5,0	4	8	2	10
FONDO	0,00	57,7	5,0	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,7	g
PESO FILTRO FINAL	18,6	g
PESO MUESTRA INICIAL	1223,2	g
PESO MUESTRA FINAL	1158,4	g
% DE ASFALTO	5,22	

Especificación: Tolerancia ±	0,30	%
% de asfalto de diseño (%)	5,40	
Rango de % de asfálto (%)	5,1 - 5,7	
CUMPLE:		
SI	X	NO

γ Asfalto:	1,0130
γ Agregado:	2,586

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	16135
FLUJO FT (mm):	3,30

MUESTRA No	% ASFALTO	PESO DE BRIQUETA (g) EN EL AIRE	EN AGUA	AIRE SSS	VOLUMEN (cm^3)	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3) BULK	MAXIMO TEÓRICO	MÁXIMO MEDIDO	VOLUMEN EN % TOTAL AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	ASFALTO ABSORVIDO	% Vacios en agregados minerales	% ASFALTO EFECTIVO DE PESO TOTAL	% VACÌOS LLENOS DE ASFALTO	RELACIÓN LLENANTE LIGANTE	ESTABILIDAD (N) MEDIDA	CORREGIDA	FLUJO (mm)
1	5,22	1204,3	686,2	1207,4	521,2	2,311	2,392	2,417	84,7	4,4	10,9	0,6	15,3	4,70	71,26	1,06	13560,0	13560,0	4,3
2		1201,3	684,7	1204,8	520,1	2,310	2,392	2,417	84,7	4,4	10,9	0,6	15,3	4,68	71,08	1,07	14080,0	14080,0	4,1
3		1204,8	686,7	1208,3	521,6	2,310	2,392	2,417	84,7	4,4	10,9	0,6	15,3	4,68	71,10	1,07	14660,0	14660,0	4,0
					521,0														
		PROMEDIO:				2,310	2,392	2,417	84,7	4,4	10,9	0,6	15,34	4,7	71,1	1,06	14100,0	14100,0	4,1
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=7500	2,0-4,0
		CUMPLIMIENTO (SI/NO):																	

NORMA DE ENSAYO: INV E-732-13 / INV E-782-13 / INV E-733-13 / INV E-736-13 / INV E-748-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

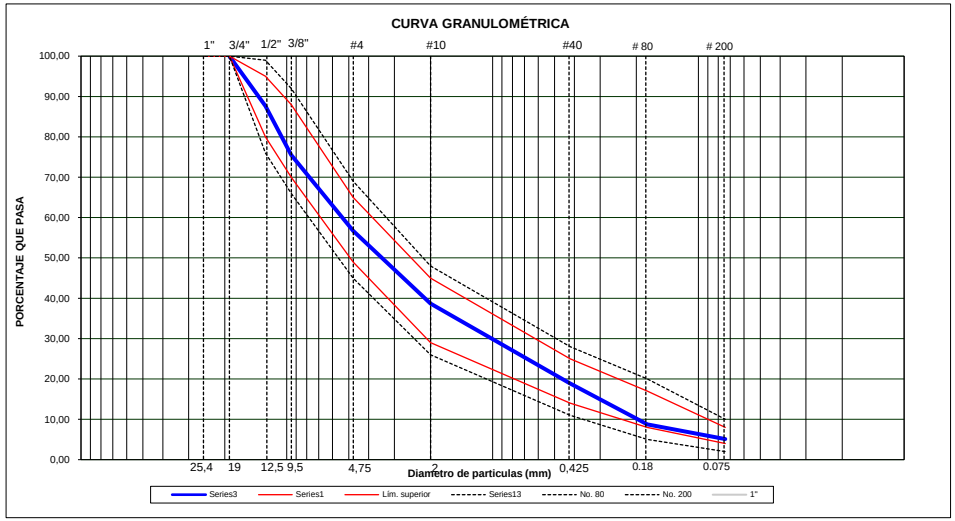
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE ASFÁLTO, GRANULOMETRÍA, PESO ESPECIFICO APARENTE, RESISTENCIA MARSHALL Y PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

Cód.: PS-IO-F-35	Ver.: 00	Vig.: 2012-07-01	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	31/02/2023	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL. — CONSECUTIVO: 720
MUESTRA No.:	MUESTRA - 304	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA : 30/01/2023



Peso seco antes de lavar(g)= 1163,7 — Peso seco después de lavar(g)= 1104,6

TAMIZ No.	TAMIZ mm	PESO RETENIDO	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MIN	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MAX	TOLERANCIA MIN	TOLERANCIA MAX
1"	25,00					100	100	100	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	143,6	12,3	12,3	87,7	80	95	76	99
3/8	9,51	141,3	12,1	24,5	75,5	70	88	66	92
4	4,76	218,9	18,8	43,3	56,7	49	65	45	69
10	2,00	209,7	18,0	61,3	38,7	29	45	26	48
40	0,42	230,5	19,8	81,1	18,9	14	25	11	28
80	0,18	118,2	10,2	91,3	8,7	8	17	5	20
200	0,07	42,1	3,6	94,9	5,1	4	8	2	10
FONDO	0,00	59,1	5,1	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,1	g
PESO FILTRO FINAL	18,4	g
PESO MUESTRA INICIAL	1227,6	g
PESO MUESTRA FINAL	1163,7	g
% DE ASFALTO	5,10	

Especificación: Tolerancia ±	0,30	%
% de asfalto de diseño (%)	5,4	
Rango de % de asfálto (%)	5,1 - 5,7	
CUMPLE:		
SI	X	NO

γ Asfalto:	1,0130
γ Agregado:	2,586

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	16135
FLUJO FT (mm):	3,30

MUESTRA No	% ASFALTO	PESO DE BRIQUETA (g) EN EL AIRE	EN AGUA	AIRE SSS	VOLUMEN (cm^3)	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3) BULK	MAXIMO TEÓRICO	MÁXIMO MEDIDO	VOLUMEN EN % TOTAL AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	ASFALTO ABSORVIDO	% Vacios en agregados minerales	% ASFALTO EFECTIVO DE PESO TOTAL	% VACÌOS LLENOS DE ASFALTO	RELACIÓN LLENANTE LIGANTE	ESTABILIDAD (N) MEDIDA	CORREGIDA	FLUJO (mm)
1	5,10	1208,4	689,3	1211,7	522,4	2,313	2,396	2,421	84,9	4,5	10,6	0,7	15,1	4,49	70,41	1,14	13670,0	13670,0	4,2
2		1206,3	688,2	1209,7	521,5	2,313	2,396	2,421	84,9	4,5	10,6	0,7	15,1	4,47	70,40	1,14	14328,0	14328,0	4,1
3		1207,9	689,1	1211,3	522,2	2,313	2,396	2,421	84,9	4,5	10,6	0,7	15,1	4,47	70,40	1,14	15090,0	15090,0	4,0
					522,0														
		PROMEDIO:				2,313	2,396	2,421	84,9	4,5	10,6	0,7	15,11	4,5	70,4	1,14	14362,7	14362,7	4,1
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=7500	2,0-4,0
		CUMPLIMIENTO (SI/NO):																	

NORMA DE ENSAYO: INV E-732-13 / INV E-782-13 / INV E-733-13 / INV E-736-13 / INV E-748-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

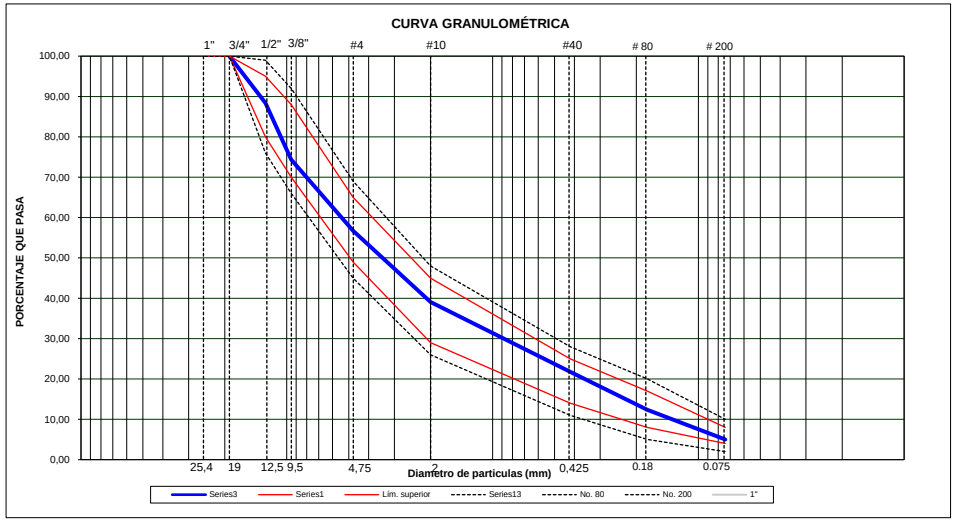
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE ASFÁLTO, GRANULOMETRÍA, PESO ESPECIFICO APARENTE, RESISTENCIA MARSHALL Y PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

Cód.: PS-IO-F-35	Ver.: 00	Vig.: 2012-07-01	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	3/02/2023	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL. — CONSECUTIVO: 721
MUESTRA No.:	MUESTRA - 305	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA : 2/02/2023



Peso seco antes de lavar(g)= 1164,5 — Peso seco después de lavar(g)= 1106,1

TAMIZ No.	TAMIZ mm	PESO RETENIDO	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MIN	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MAX	TOLERANCIA MIN	TOLERANCIA MAX
1"	25,00					100	100	100	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	135,0	11,6	11,6	88,4	80	95	76	99
3/8	9,51	163,6	14,0	25,6	74,4	70	88	66	92
4	4,76	205,5	17,6	43,3	56,7	49	65	45	69
10	2,00	205,6	17,7	60,9	39,1	29	45	26	48
40	0,42	201,3	17,3	78,2	21,8	14	25	11	28
80	0,18	109,7	9,4	87,7	12,3	8	17	5	20
200	0,07	85,6	7,4	95,0	5,0	4	8	2	10
FONDO	0,00	58,4	5,0	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,1	g
PESO FILTRO FINAL	18,3	g
PESO MUESTRA INICIAL	1231,2	g
PESO MUESTRA FINAL	1164,5	g
% DE ASFALTO	5,32	

Especificación: Tolerancia ±	0,30	%
% de asfalto de diseño (%)	5,4	
Rango de % de asfálto (%)	5,1 - 5,7	
CUMPLE:		
SI	X	NO

γ Asfalto:	1,0130
γ Agregado:	2,586

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	16135
FLUJO FT (mm):	3,30

MUESTRA No	% ASFALTO	PESO DE BRIQUETA (g) EN EL AIRE	EN AGUA	AIRE SSS	VOLUMEN (cm^3)	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3) BULK	MAXIMO TEÓRICO	MÁXIMO MEDIDO	VOLUMEN EN % TOTAL AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	ASFALTO ABSORVIDO	% Vacios en agregados minerales	% ASFALTO EFECTIVO DE PESO TOTAL	% VACÌOS LLENOS DE ASFALTO	RELACIÓN LLENANTE LIGANTE	ESTABILIDAD (N) MEDIDA	CORREGIDA	FLUJO (mm)
1	5,32	1203,2	687,1	1207,7	520,6	2,311	2,389	2,414	84,6	4,2	11,1	0,5	15,4	4,86	72,40	1,03	12970,0	12970,0	3,9
2		1201,5	686,4	1204,9	518,5	2,317	2,389	2,414	84,8	4,0	11,2	0,5	15,2	4,83	73,66	1,03	14070,0	14070,0	4,1
3		1207,4	689,3	1210,8	521,5	2,315	2,389	2,414	84,8	4,1	11,2	0,5	15,2	4,83	73,24	1,03	14450,0	14450,0	4,2
					520,2														
		PROMEDIO:				2,315	2,389	2,414	84,7	4,1	11,2	0,5	15,26	4,8	73,1	1,03	13830,0	13830,0	4,1
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=7500	2,0-4,0
		CUMPLIMIENTO (SI/NO):																	

NORMA DE ENSAYO: INV E-732-13 / INV E-782-13 / INV E-733-13 / INV E-736-13 / INV E-748-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

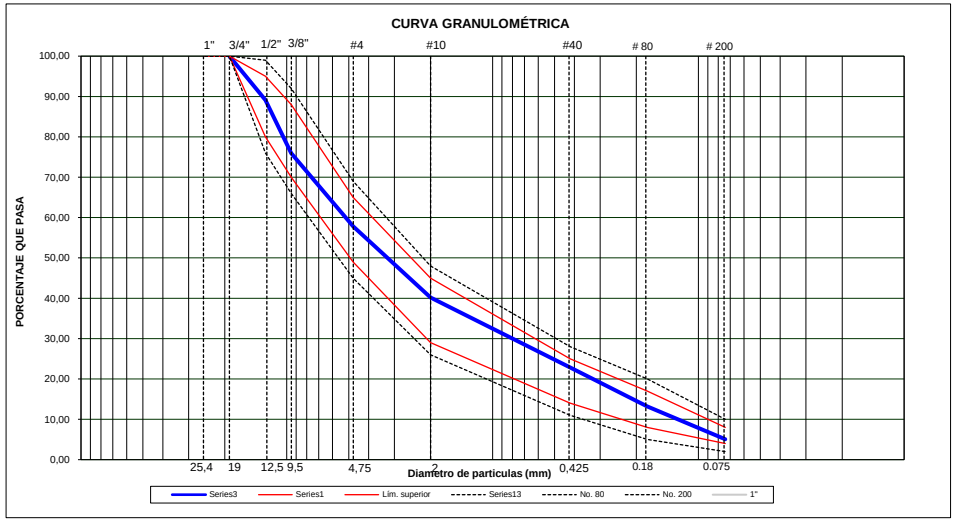
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE ASFÁLTO, GRANULOMETRÍA, PESO ESPECIFICO APARENTE, RESISTENCIA MARSHALL Y PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

Cód.: PS-IO-F-35	Ver.: 00	Vig.: 2012-07-01	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA
FECHA ENSAYO:	4/02/2023	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL. — CONSECUTIVO: 722
MUESTRA No.:	MUESTRA - 306	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA : 3/02/2023



Peso seco antes de lavar(g)= 1172,9 — Peso seco después de lavar(g)= 1113,6

TAMIZ No.	TAMIZ mm	PESO RETENIDO	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MIN	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MAX	TOLERANCIA MIN	TOLERANCIA MAX
1"	25,00					100	100	100	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	127,6	10,9	10,9	89,1	80	95	76	99
3/8	9,51	154,4	13,2	24,0	76,0	70	88	66	92
4	4,76	212,5	18,1	42,2	57,8	49	65	45	69
10	2,00	207,3	17,7	59,8	40,2	29	45	26	48
40	0,42	203,2	17,3	77,2	22,8	14	25	11	28
80	0,18	113,4	9,7	86,8	13,2	8	17	5	20
200	0,07	95,2	8,1	94,9	5,1	4	8	2	10
FONDO	0,00	59,3	5,1	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,4	g
PESO FILTRO FINAL	18,1	g
PESO MUESTRA INICIAL	1239,8	g
PESO MUESTRA FINAL	1172,9	g
% DE ASFALTO	5,34	

Especificación: Tolerancia ±	0,30	%
% de asfalto de diseño (%)	5,4	
Rango de % de asfálto (%)	5,1 - 5,7	
CUMPLE:		
SI	X	NO

γ Asfalto:	1,0130
γ Agregado:	2,586

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	16135
FLUJO FT (mm):	3,30

MUESTRA No	% ASFALTO	PESO DE BRIQUETA (g) EN EL AIRE	EN AGUA	AIRE SSS	VOLUMEN (cm^3)	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3) BULK	MAXIMO TEÓRICO	MÁXIMO MEDIDO	VOLUMEN EN % TOTAL AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	ASFALTO ABSORVIDO	% Vacios en agregados minerales	% ASFALTO EFECTIVO DE PESO TOTAL	% VACÌOS LLENOS DE ASFALTO	RELACIÓN LLENANTE LIGANTE	ESTABILIDAD (N) MEDIDA	CORREGIDA	FLUJO (mm)
1	5,34	1209,2	689,5	1212,7	523,2	2,311	2,388	2,413	84,6	4,2	11,2	0,5	15,4	4,89	72,61	1,03	14640,0	14540,0	4,2
2		1204,4	687,1	1207,7	520,6	2,313	2,388	2,413	84,7	4,1	11,2	0,5	15,3	4,86	73,08	1,04	13950,0	14660,0	3,9
3		1208,7	688,8	1212,1	523,3	2,310	2,388	2,413	84,5	4,3	11,2	0,5	15,5	4,86	72,32	1,04	18240,0	13890,0	3,8
					522,4														
		PROMEDIO:				2,311	2,388	2,413	84,6	4,2	11,2	0,5	15,39	4,9	72,7	1,04	15610,0	14363,3	4,0
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=7500	2,0-4,0
		CUMPLIMIENTO (SI/NO):																	

NORMA DE ENSAYO: INV E-732-13 / INV E-782-13 / INV E-733-13 / INV E-736-13 / INV E-748-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

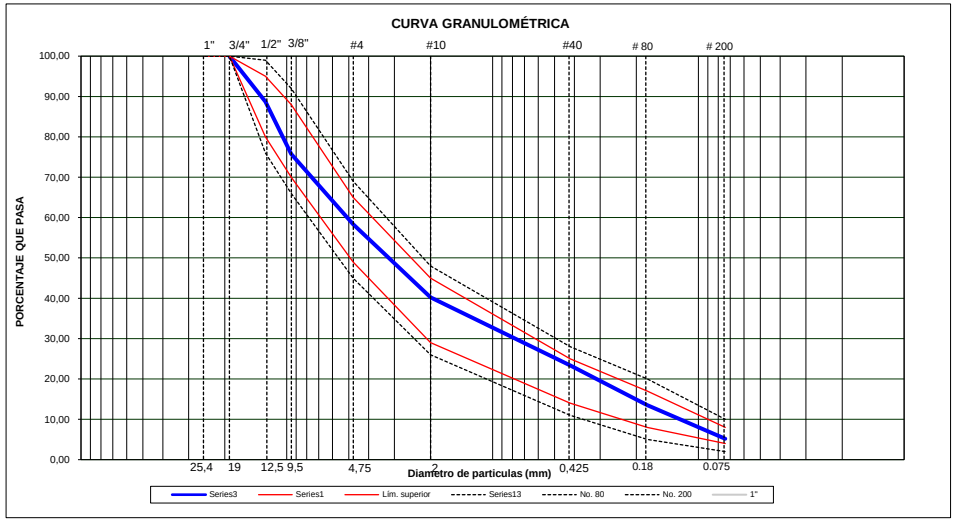
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

DETERMINACIÓN DE CONTENIDO DE ASFÁLTO, GRANULOMETRÍA, PESO ESPECIFICO APARENTE, RESISTENCIA MARSHALL Y PORCENTAJE DE VACIOS CON AIRE DE MEZCLAS ASFÁLTICAS.

Cód.: PS-IO-F-35	Ver.: 00	Vig.: 2012-07-01	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+394-PR26+690 SEGUNDA CAPA Y PR23+174-PR23+311
FECHA ENSAYO:	6/02/2023	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL. — CONSECUTIVO: 723
MUESTRA No.:	MUESTRA -307	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA : 4/02/2023



Peso seco antes de lavar(g)= 1161,1 — Peso seco después de lavar(g)= 1101,0

TAMIZ No.	TAMIZ mm	PESO RETENIDO	%RETENIDO	%RETENIDO ACUMULADO	% PASA	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MIN	ESPECIFICACIÓN ART 450 MDC-19 MAX	TOLERANCIA MIN	TOLERANCIA MAX
1"	25,00					100	100	100	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	131,2	11,3	11,3	88,7	80	95	76	99
3/8	9,51	150,3	12,9	24,2	75,8	70	88	66	92
4	4,76	202,4	17,4	41,7	58,3	49	65	45	69
10	2,00	210,4	18,1	59,8	40,2	29	45	26	48
40	0,42	195,5	16,8	76,6	23,4	14	25	11	28
80	0,18	114,5	9,9	86,5	13,5	8	17	5	20
200	0,07	96,7	8,3	94,8	5,2	4	8	2	10
FONDO	0,00	60,1	5,2	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,0	g
PESO FILTRO FINAL	17,9	g
PESO MUESTRA INICIAL	1225,7	g
PESO MUESTRA FINAL	1161,1	g
% DE ASFALTO	5,20	

Especificación: Tolerancia ±	0,30	%
% de asfalto de diseño (%)	5,4	
Rango de % de asfálto (%)	5,1 - 5,7	
CUMPLE:		
SI	X	NO

γ Asfalto:	1,0130
γ Agregado:	2,586

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	16135
FLUJO FT (mm):	3,30

MUESTRA No	% ASFALTO	PESO DE BRIQUETA (g) EN EL AIRE	EN AGUA	AIRE SSS	VOLUMEN (cm^3)	PESO ESPECÍFICO (g/cm^3) BULK	MAXIMO TEÓRICO	MÁXIMO MEDIDO	VOLUMEN EN % TOTAL AGREGADO	VACIOS CON AIRE	ASFALTO	ASFALTO ABSORVIDO	% Vacios en agregados minerales	% ASFALTO EFECTIVO DE PESO TOTAL	% VACÌOS LLENOS DE ASFALTO	RELACIÓN LLENANTE LIGANTE	ESTABILIDAD (N) MEDIDA	CORREGIDA	FLUJO (mm)
1	5,20	1200,9	685,3	1204,1	518,8	2,315	2,393	2,418	84,9	4,3	10,9	0,6	15,1	4,65	71,81	1,11	13570,0	13570,0	4,4
2		1202,4	687,3	1205,7	518,4	2,319	2,393	2,418	85,0	4,1	10,9	0,6	15,0	4,63	72,78	1,12	14320,0	14320,0	4,2
3		1205,5	689,4	1209,0	519,6	2,320	2,393	2,418	85,1	4,1	10,9	0,6	14,9	4,63	72,90	1,12	14140,0	14140,0	3,8
					518,9														
		PROMEDIO:				2,318	2,393	2,418	85,0	4,1	10,9	0,6	15,02	4,6	72,5	1,12	14010,0	14010,0	4,1
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=7500	2,0-4,0
		CUMPLIMIENTO (SI/NO):																	

NORMA DE ENSAYO: INV E-732-13 / INV E-782-13 / INV E-733-13 / INV E-736-13 / INV E-748-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR25+930-PR26+430 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	29/01/2023	**# CONSECUTIVO:**	729
PROCEDENCIA:	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL		
MUESTRA No.:	303	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA MDC-19

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas		
PASA	**RETIENE**	**MASA (g)**
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	203,5
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	190,5
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	113,7
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	96,6
Masa total		604,3
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	**1**	**2**	**3**
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	148,8	148,3	148,3
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,591	2,591	2,591
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,5%	45,7%	45,7%
U_s - Promedio (%)	45,6%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	**1**	**2**	**3**
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,9	496,8	494,3
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,8	704,9	690,2
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,9	501,7	503,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	996,4	1012,6	1003,8
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,614	2,561	2,597
Promedio G	2,591		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	**MATERIAL**	**Tipo**	**MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN**	**CUMPLE**
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+430-PR26+930 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	31/01/2023	**# CONSECUTIVO:**	730
PROCEDENCIA:	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL		
MUESTRA No.:	304	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA MDC-19

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas		
PASA	**RETIENE**	**MASA (g)**
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	209,7
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	230,5
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	118,4
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	42,1
Masa total		600,7
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	149,5	148,4	148,5
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,591	2,591	2,591
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,3%	45,7%	45,6%
U_s - Promedio (%)	45,5%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,9	496,8	494,3
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,8	704,9	690,2
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,9	501,7	503,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	996,4	1012,6	1003,8
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,614	2,561	2,597
Promedio G	2,591		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+930-PR27+200 PRIMERA CAPA
FECHA ENSAYO:	3/02/2023	**# CONSECUTIVO:**	731
PROCEDENCIA:	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL		
MUESTRA No.:	305	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA MDC-19

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas

PASA	RETIENE	MASA (g)
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	205,6
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	201,3
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	109,7
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	85,6
Masa total		602,2
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	148,7	148,8	148,2
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,591	2,591	2,591
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,5%	45,5%	45,7%
U_s - Promedio (%)	45,6%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,9	496,8	494,3
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,8	704,9	690,2
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,9	501,7	503,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	996,4	1012,6	1003,8
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,614	2,561	2,597
Promedio G	2,591		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR25+894-PR26+394 SEGUNDA CAPA
FECHA ENSAYO:	4/02/2023	**# CONSECUTIVO:**	732
PROCEDENCIA:	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL		
MUESTRA No.:	306	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA MDC-19

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas		
PASA	**RETIENE**	**MASA (g)**
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	207,3
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	203,2
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	113,4
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	95,2
Masa total		619,1
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	**1**	**2**	**3**
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	149,4	148,9	149,3
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,591	2,591	2,591
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,3%	45,5%	45,3%
U_s - Promedio (%)	45,4%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	**1**	**2**	**3**
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,9	496,8	494,3
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,8	704,9	690,2
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,9	501,7	503,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	996,4	1012,6	1003,8
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,614	2,561	2,597
Promedio G	2,591		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	**MATERIAL**	**Tipo**	**MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN**	**CUMPLE**
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1, NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura: NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura: NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS (INFLUENCIADOS POR LA FORMA DE LAS PARTÍCULAS, LA TEXTURA SUPERFICIAL Y LA GRADACIÓN) INV-E-239-13

Cód.: PS-IO-F-46	Ver.: 01	Vig.: 2020-11-16	Pág. 1 de 1

CLIENTE:	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	**OBRA:**	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLIVAR GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DEL CESAR
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023	**LOCALIZACIÓN:**	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR26+394-PR26+690 SEGUNDA CAPA
FECHA ENSAYO:	6/02/2023	**# CONSECUTIVO:**	733
PROCEDENCIA:	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA GUAMAL		
MUESTRA No.:	307	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA MDC-19

Método de prueba A- Muestra con gradación estandar: Secado, tamizado y combinado con las siguientes masas

PASA	RETIENE	MASA (g)
No 4 (4,75 mm)	No 10 (2,00 mm)	210,4
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	195,5
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	114,5
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	96,7
Masa total		617,1
Tolerancia de cantidades de +- 0.2 g.		

PRUEBA EN MEDIDOR CILINDRICO

PRUEBA	1	2	3
V- volumen medidor cilíndrico (ml)	105,4	105,4	105,4
F- masa neta del agregado fino en el medidor (menos recipiente) (g)	147,9	148,5	148,8
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,591	2,591	2,591
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,8%	45,6%	45,5%
U_s - Promedio (%)	45,7%		

GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO (INV E-222-13)

ENSAYO	1	2	3
A - Masa de la muestra seca en el aire (g)	494,9	496,8	494,3
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,8	704,9	690,2
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	502,9	501,7	503,9
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	996,4	1012,6	1003,8
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,614	2,561	2,597
Promedio G	2,591		

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	Tipo	MÍNIMO SEGÚN ESPECIFICACIÓN	CUMPLE
Art 330-13	Bases granulares	Clase A y B	35%	SI
Art 432-13 y Art 433-13	Sellos de arena-asfalto y agregados para lechadas asfálticas	NT1 y NT2	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura : NT1	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Rodadura : NT2 y NT3	45%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Intermedia:NT2 y NT3	40%	SI
Art 440-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en frío	Base:NT1 , NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Rodadura : NT1	40%	SI
Art 450-13 y Art 452-13	Agregados para mezclas asfálticas densas y discontinuas en caliente	Rodadura : NT2 y NT3	45%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT1	35%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Intermedia: NT2 y NT3	40%	SI
Art 450-13	Agregados para mezclas asfálticas densas en caliente	Base: NT1, NT2 y NT3	35%	SI
Art 461-13	Agregados para reciclado de pavimento existente	NT2 y NT3	35%	SI

NORMA DE ENSAYO: INV E-239-13 y INV E-222-13

OBSERVACIONES:

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126-13

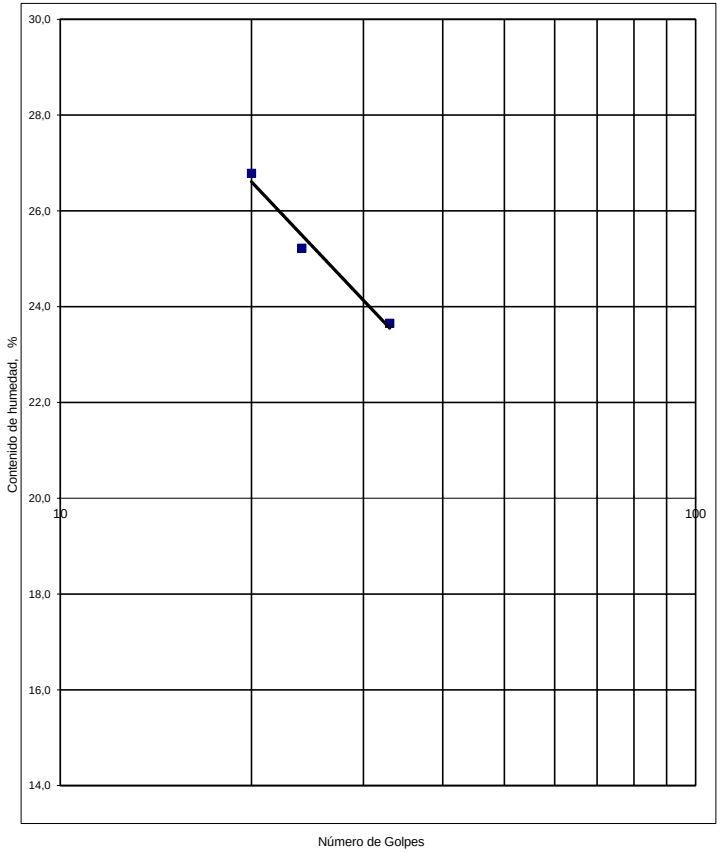
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+727 INTERSECCIÓN CALLE 6 C0N CAR. 4 GUAMAL	
FECHA DE ENSAYO:	2/02/2023	N° CONSECUTIVO: 767	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO	
MUESTRA N°	399		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO	FECHA: 30/01/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	24	20
Muestra No.	10	3	5
P1 (Gramos)	28,22	30,09	29,87
P2 (Gramos)	24,18	25,46	25,06
P3 (Gramos)	7,10	7,10	7,10
% Humedad	23,65	25,22	26,78

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	4	8	
P1 (Gramos)	14,05	16,97	
P2 (Gramos)	12,82	15,68	
P3 (Gramos)	4,80	7,30	
% Humedad	15,34	15,39	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3423,2 P2 (Gramos)= 2718,8

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2,1/2	76,1	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	109,9	3,2	3,2	96,8
1 ½"	38,1	332,7	9,7	12,9	87,1
1"	25,4	245,3	7,2	20,1	79,9
¾"	19	190,6	5,6	25,7	74,3
½"	12,7	241,1	7,0	32,7	67,3
3/8"	9,51	261,6	7,6	40,3	59,7
# 4	4,76	435,8	12,7	53,1	46,9
10	2	325,8	9,5	62,6	37,4
40	0,42	322,4	9,4	72,0	28,0
200	0,074	253,6	7,4	79,4	20,6
FONDO		704,4	20,6	100,0	0,0
		3423,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,8	%	Gravas:	53,1	%
Límite Líquido:	25,2	%	Arenas:	26,3	%
Límite Plástico:	15,4	%	Finos:	20,6	%
Índice de Plasticidad:	9,9	%	Mod. de Finura:	2,6	%

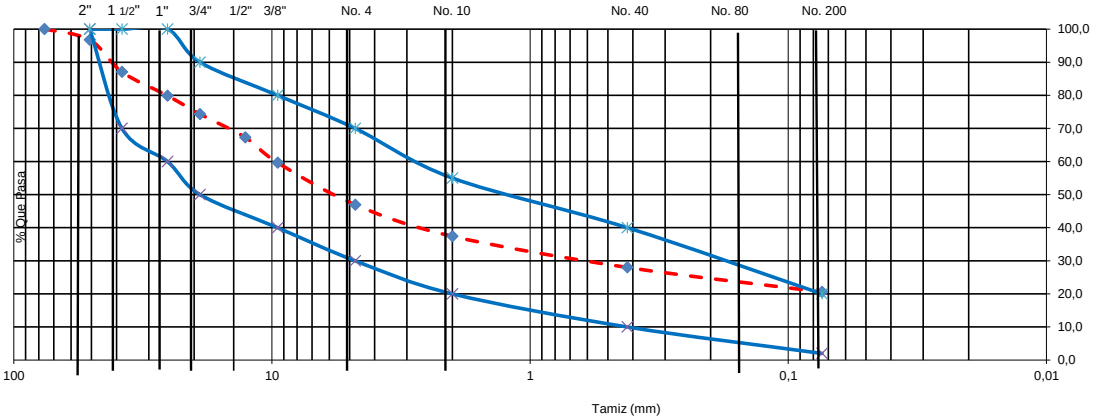
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI x NO N/A

NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO: LABORATORISTA INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE
ELABORÓ	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126 - 13

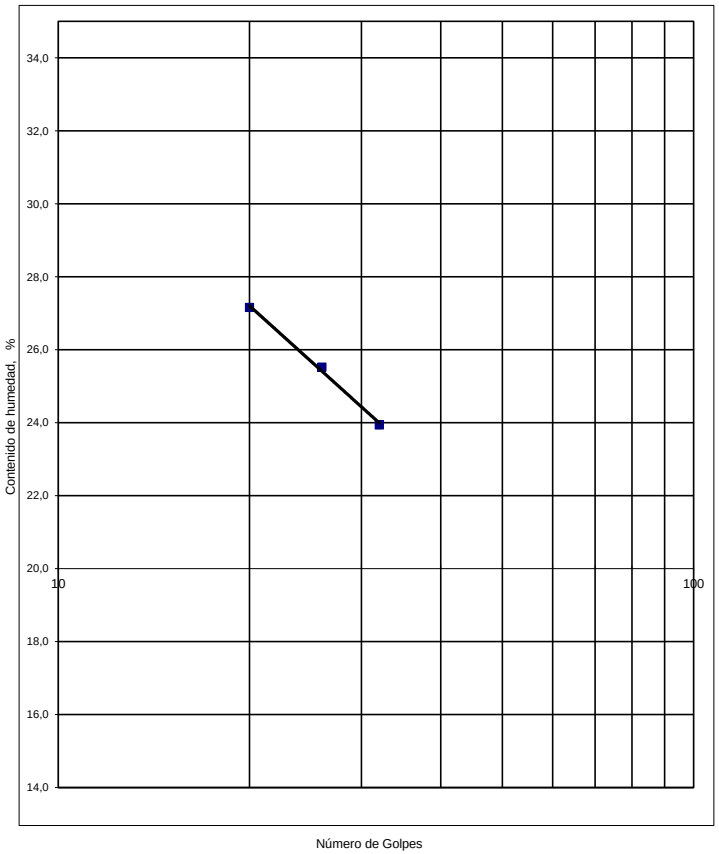
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR36+105-PR36+ 171, PR36+270-PR36+310.	
FECHA DE ENSAYO:	4/02/2023	N° CONSECUTIVO: 768	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO	
MUESTRA N°	330		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO	FECHA: 2/02/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	32	26	20
Muestra No.	8	10	2
P1 (Gramos)	31,43	29,43	29,67
P2 (Gramos)	26,77	24,89	24,85
P3 (Gramos)	7,30	7,10	7,10
% Humedad	23,93	25,52	27,15

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	9	7	
P1 (Gramos)	15,67	19,34	
P2 (Gramos)	14,51	18,23	
P3 (Gramos)	7,00	11,00	
% Humedad	15,45	15,35	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 2972,6 P2 (Gramos)= 2370,0

Tamiz Pulgadas	Tamiz mm	Retenido	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2,1/2	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	130,5	4,4	4,4	95,6
1 ½"	38,1	172,4	5,8	10,2	89,8
1"	25,4	163,8	5,5	15,7	84,3
¾"	19	140,2	4,7	20,4	79,6
½"	12,7	205,5	6,9	27,3	72,7
3/8"	9,51	167,8	5,6	33,0	67,0
# 4	4,76	303,2	10,2	43,2	56,8
10	2	364,5	12,3	55,4	44,6
40	0,42	361,7	12,2	67,6	32,4
200	0,074	360,4	12,1	79,7	20,3
FONDO		602,6	20,3	100,0	0,0
		2972,6			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,5	%	Gravas:	43,2	%
Límite Líquido:	25,7	%	Arenas:	36,6	%
Límite Plástico:	15,4	%	Finos:	20,3	%
Índice de Plasticidad:	10,3	%	Mod. de Finura:	2,3	%

CLASIFICACIÓN

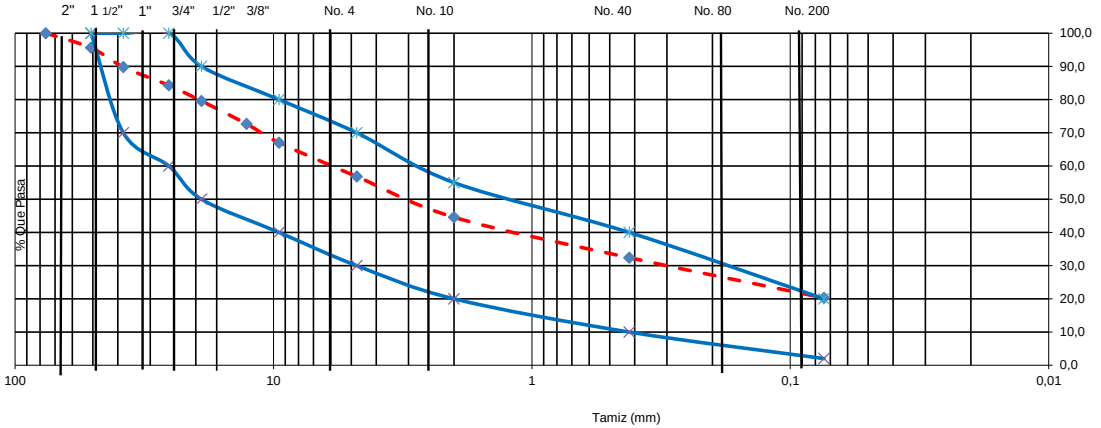
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI x NO N/A

NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO: LABORATORISTA INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE
ELABORÓ	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/126-13

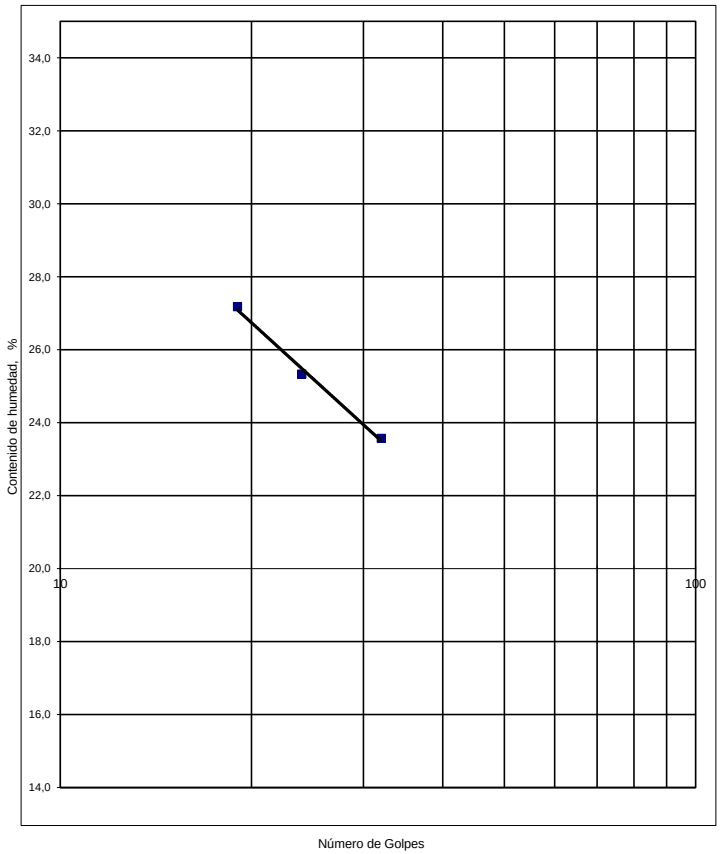
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

CLIENTE:	INTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS		OBRA	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTRO DE BOLÍVAR, GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-O4 DEPARTAMENTO DE MAGDALENA Y EL BANCO-EL BURRO RUTA 78-06 DEPARTAMENTO DE CESAR	
CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN UNIVERSAL 023		LOCALIZACION:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+069-PR0+ 215, PR0+320-PR0+449 Y PR0+995-PR1+220.	
FECHA DE ENSAYO:	8/02/2023	N° CONSECUTIVO: 769	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO	
MUESTRA N°	331		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO	FECHA: 6/02/2023

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	32	24	19
Muestra No.	10	9	2
P1 (Gramos)	29,75	28,67	29,89
P2 (Gramos)	25,43	24,29	25,02
P3 (Gramos)	7,10	7,00	7,10
% Humedad	23,57	25,33	27,18

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	3	5	
P1 (Gramos)	15,44	15,53	
P2 (Gramos)	14,31	14,39	
P3 (Gramos)	7,10	7,10	
% Humedad	15,67	15,64	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 2935,4 P2 (Gramos)= 2320,1

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2,1/2	76,1	0,0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	140,4	4,8	4,8	95,2
1 ½"	38,1	133,9	4,6	9,3	90,7
1"	25,4	167,5	5,7	15,1	84,9
¾"	19	143,5	4,9	19,9	80,1
½"	12,7	206,7	7,0	27,0	73,0
3/8"	9,51	170,4	5,8	32,8	67,2
# 4	4,76	310,4	10,6	43,4	56,6
10	2	309,6	10,5	53,9	46,1
40	0,42	368,5	12,6	66,5	33,5
200	0,074	369,2	12,6	79,0	21,0
FONDO		615,3	21,0	100,0	0,0
		2935,4			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,5	%	Gravas:	43,4	%
Límite Líquido:	25,2	%	Arenas:	35,7	%
Límite Plástico:	15,7	%	Finos:	21,0	%
Índice de Plasticidad:	9,5	%	Mod. de Finura:	2,2	%

CLASIFICACIÓN

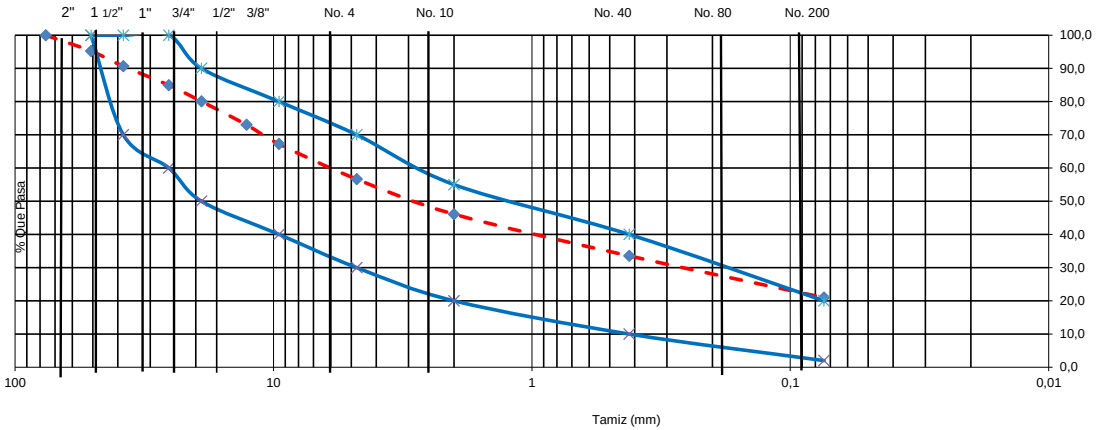
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI x NO N/A

NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO: LABORATORISTA INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE
ELABORÓ	REVISÓ

ANEXO 7

INFORMES ESPECIALISTAS

FECHA: **28 FEBRERO 2023**

DE: **NÉSTOR ESCORCIA REDONDO.**
ASESOR AMBIENTAL –

PARA: **JESUS RENGIFO DIRECTOR INTERVENTORÍA**

CONTRATO: **INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78- 05, DEPARTAMENTO 0DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06, DEPARTAMENTO DE CESAR. INSTITUTO NACIONAL DE VIAS**

ASUNTO: **INFORME AMBIENTAL FEBRERO 2023**

1. ANTECEDENTES:

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S suscribió el contrato de Interventoría de la obra "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO 0DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06..

2. DATOS DEL CONTRATO

CONTRATISTA:	CONSORCIO ALIANZA YDN – UNIVERSAL 023
OBJETO:	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO 0DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06

INTERVENTOR:	PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

OBJETO:	INTERVENTORIA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78-05, DEPARTAMENTO 0DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06

3. INTRODUCCIÓN

Este informe comprende las actividades del especialista ambiental del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ – YATI RUTA 78-02, MOMPOX- GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 78- 05, DEPARTAMENTO 0DE MAGDALENA Y EL BANCO – EL BURRO RUTA 78-06", durante el período comprendido entre el 01 y 28 de febrero del 2022 en el marco del contrato suscrito entre el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS – INVIAS, y el PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S con el objeto de realizar la INTERVENTORÍA a la ejecución del mismo.

4. ALCANCE

El alcance de este informe es dar a conocer las actividades del especialista ambiental, durante el periodo 01 – 28 febrero 2023

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada es la realización de visitas de campo, verificación de compromisos contractuales.

6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES REALIZADAS

El proyecto consiste en el mejoramiento y mantenimiento de las carreteras Puerta de Hierro – Magangué – Yati ruta 78-02, Mompox- Guamal ruta 78-04 departamento de Bolívar, Guamal - el Banco ruta 78-05, departamento del Magdalena y el Banco – el Burro ruta 78-06

Figura 1. Ubicación y distribución general del proyecto.

A continuación, en la siguiente ilustración se muestra la ubicación del proyecto:

Ilustración 1 Ubicación del proyecto.



Fuente: https://hermes.invias.gov.co/carreteras/

Durante el periodo de reporte del presente Informe el contratista realizó las siguientes actividades ambientales en cumplimiento a lo establecido en el marco del PAGA aprobado:

-Hito 1 PUERTA DE HIERRO - MAGANGUÉ - YATI - LA BODEGA RUTA 7802: Bacheo técnico sectorizado, fresado de pavimento asfaltico, riego de imprimación con emulsión asfáltica, extensión de mezcla asfáltica para carpeta asfáltica y parcheo, excavación para reparación de pavimento asfaltico, línea de demarcación con pintura en frío, instalación de tachas, señalización vertical de tránsito e instalación de defensa metálica.

-Hito 2. LA BODEGA – MOMPOX RUTA 7803: Bacheo técnico sectorizado, riego de imprimación con emulsión asfáltica, extensión de mezcla asfáltica para carpeta asfáltica y parcheo, excavación para reparación de pavimento asfáltico.
-Hito 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804: Bacheo técnico sectorizado, mantenimiento y mejoramiento de la base y colocación de la carpeta asfáltica, fresado y extensión de asfalto.
-Hito 4 GUAMAL - EL BANCO RUTA 7805: Bacheo técnico sectorizado y priorizado. Demolición de la carpeta asfáltica existente y fundida de lozas nuevas en concreto rígido.
A continuación, se detallan las medidas de manejo implementadas en cada uno de los programas aprobados en el Plan de Adaptación de la guía Ambiental - PAGA:

GESTIÓN DOCUMENTAL

- Durante el periodo de reporte se realizó se dio continuidad al alistamiento de la información técnica de la solicitud del permiso de emisiones atmosféricas. Así mismo el pasado 28 de enero se radicó ante CORPAMAG mediante radicado **R2022128000884** del 28 de enero de 2023. Posteriormente dicha autoridad ambiental emite el comunicado de respuesta mediante radicado **E2022218000491** (Radicado No. 0684 de 2023), con la liquidación de cobros de los servicios de evaluación de Emisiones Atmosféricas.
- La interventoría ha realizado el seguimiento en el mes de febrero solicitado los soportes de cumplimiento del documento PAGA,. El contratista ha presentado los informes de los meses febrero 2023
- se cuenta con el acto administrativo (Resolución 3299 del 25 de julio de 2022 por el cual se otorga el Permiso de Emisiones Atmosféricas) para la operación de la planta de asfalto, ubicada en el municipio de Guamal, a nombre del consorcio.
- Se ha realizado el seguimiento y supervisión al Plan de Inversión. Se han atendido propuestas, tendientes a implementar obras ambientales, que pudieran considerarse dentro rubro de provisiones ambientales. Se ha atendido los requerimientos del INVIAS, en cuanto a las líneas sostenible de reforestación, estando pendiente la autorización por parte de las instituciones educativas involucradas
- El contratista presenta la documentación de recibo de material RCD, por parte de la Alcaldía del municipio de Guamal, cumpliendo con este requisito documental.

- Se presenta el soporte de suministro de mezclas asfálticas por parte de la empresa Dumar.
- Se presenta certificados de compra de agua, Se encuentra pendiente el certificado de alquiler de baños portátiles.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS

La Interventoría desarrolló las siguientes actividades:

- Revisión de posibles problemas de erosión de orilla en el sitio denominado “El Saltillo”,
- Revisión de posibles zonas susceptibles a inundación en el Banco, Magdalena.
- Supervisión a la siembra realizada por el contratista, en Magangué.
- Se realizaron observaciones en obra a los diferentes ingenieros y profesionales
- Apoyo, supervisión y acompañamiento a las labores ejecutadas por el contratista, de acuerdo con la programación de la obra.
- Proyección correspondencia y atención a las solicitudes del contratista, de la subdirección de medio ambiente, de supervisor del contrato por parte de INVIAS, y autoridades ambientales competentes del proyecto.
- Acompañamiento y seguimiento a reuniones y mesas de trabajo de gestión ambiental con las autoridades ambientales, entes territoriales competentes e INVÍAS.
- Atención a los requerimientos del INVIAS relacionados con reuniones y comités de obras.
- Gestión y seguimiento de trámites ambientales con Subdirección de Medio Ambiente de INVIAS, Gobernaciones,
- Revisión de documentos técnicos, planes, informes, presupuestos de índole ambiental.
- Seguimiento de los aspectos ambientales de las actividades de obra, tales como revisión de documentación y verificación del cumplimiento de la normatividad ambiental vigente por parte de contratistas de vehículos y maquinaria de obra, de proveedores y gestores de residuos.
- Aporte en la solución de conflictos ambientales del proyecto.
- Revisión y análisis de obligaciones ambientales contraídas por contratista e interventoría mediante documentos contractuales y jurídicos.

PERMISOS DE USO Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

Durante el periodo de reporte se relacionan los permisos de uso y aprovechamiento de recursos naturales que se requiere gestionar

Permiso de Emisiones Atmosférica: El suministro de los materiales (pétreos y asfalto) requeridos para el proyecto se suplirán a través terceros autorizados. Ahora bien, se cuenta con el acto administrativo (Resolución 3299 del 25 de julio de 2022 por el cual se otorga el Permiso de Emisiones Atmosféricas) para la operación de la planta de asfalto, ubicada en el municipio de Guamal, a nombre del consorcio. Se ha solicitado la renovación del PEA, el cual fue radicada el 10 de agosto mediante radicado CORPAMAG R2022831008748. Dado que esta planta se encuentra en fase de pruebas, a la fecha no se ha dado cumplimiento a las obligaciones interpuestas mediante el artículo tercero de la Resolución 3299 de 2022, específicamente en lo concerniente a los monitoreos o mediciones de calidad de aire y ruido, ajuste de la altura de la chimenea, estudio de riesgo detallado por fenómenos naturales.

Permiso de Vertimiento

Durante el periodo de reporte en los frentes de obra activos se instalaron Unidades Sanitarias Portátiles para el uso de los trabajadores, suministradas por el gestor autorizado VEOLIA COLOMBIA – SPETICLEAN. El contratista este mes no presentó la evidencia de este alquiler.

A continuación, se relacionan las fuentes de material que hoy día vienen suministrando material de cantera sino también la mezcla asfáltica para el proyecto:

Nro.	Nombre proveedor	Tipo de Material	Ubicación	Acto Administrativo/Lic. Ambiental	Autoridad Ambiental	Certificado ó Título Minero	Cumple (vigente)	
							SI	NO
1	Agregados y Canteras del Norte S.A.S	Agregados pétreos (Dolomita, Arcilla, Caliza, Grava y Arena)	Intersección del Arroyo Grande con la vía que va de Toloviejo a Macajana	Resolución 1054 del 22 de nov del 2010	CARSUCRE	ANM - FFU-142	X	
2	AGREROCA	Agregados pétreos (Demas_Concencibles/Caliza)	Coloso/Toluviejo - Sucre	Resolución 0469 del 3 de junio de 2021	CARSUCRE	ANM - GC9-081	X	
3	CANTERA LAS AMERICAS	Agregados pétreos	Palestina - Magdalena	Resolución 0943 del 28 de Julio de 2014	CORPOCESAR	JBL-11211	X	

4	TRITURADOS Y PAVIMENTOS DEL CARIBE SAS - TPC	Asfalto	Toluviejo	Resolución 1130 del 30 de agosto de 2019	CARSUCRE	HJJ-15011, FHK112	X	
5	EL BOTILLERO	Agregados pétreos	El Banco - Magdalena	Resolución 128 del 25 de noviembre de 2010	CORPAMAG	ANM - FLT-136	X	
6	DUMAR INGENIEROS	Asfalto	Vía Cerete - La Ye, Vereda La Mayoria, Municipio Cienaga de Oro	Resolución 2- 7569 del 26 de ocutubre de 2020	CORPORACIÓN AUTONOMA DEL VALLE DEL SINÚ - CVS	ANM - FLT-136	X	
7	ALBENIS GUEVARA	Asfalto	Curumaní - Cesar	Resolución 028 del 04 de agosto de 202 Permiso de Emisiones Atmosfericas. Resolución 0741 del 17 de julio de 2018 Concesión de Aguas Subterranéas Resolución 1187 del 21 de septiembre de 2010 Otroga Licencia Ambiental.	CORPOCESAR	Contrato Concesión Mineracontrato de concesión No. IFQ-09091. Gobernación del Cesar	X	
8	CHAMPAN	Agregados pétreos (Marmol/Caliza)	Curumaní - Cesar	Resolución No. 093 del 08 de julio de 2008	CORPOCESAR	Contrato de Concesión Minercol No. 46394	X	
9	NP CONSTRUCCIONES	Agregados pétreos (Material de arrastre Arena y Gravas)	La Gloria - Cesar	Resolución 1536 del 10 de octubre de 2011	CORPOCESAR	Contro Concesión No.JJM-09501.	X	
10	INGECOD SOLUCIONES SAS	Agregados Pétreos (Arena y Grava)	La Gloria Gamarra - Cesar	Resolución 0020 del 20 de enero de 2015	CORPOCESAR	Contrato de Concesión Minera LIK 14121	X	

En relación con la Mezcla asfáltica que se está suministrando para el proyecto proviene principalmente de dos proveedore que son los siguientes:

1. **<u>Unidad Promotora Bambú:</u>** respecto a este proveedor es importante precisar que si bien es cierto no cuenta con el permiso de emisiones atmosféricas de la planta, se encuentra actuando bajo la legalidad toda vez que se tiene el soporte del trámite que actualmente se surte con la Corporación Autónoma del Sur de Bolívar - CSB, quedando a la espera que expidan como tal el permiso de emisiones requerido.

2. **Planta de Asfalto Guamal:** Consorcio Alianza YDN: actualmente para la planta de asfalto del consorcio ya cuenta con un permiso de emisiones atmosféricas otorgado mediante Res. 3299 de 2022 por CORPAMAG, con vigencia hasta el pasado 10 de octubre del año en curso, sin embargo, el consorcio el pasado 31 de agosto elevó ante dicha autoridad la solicitud de renovación del permiso hasta el mes de septiembre de 2023, el cual se encuentra en curso de otorgamiento de la ampliación o renovación.

SEGUIMIENTO A FICHAS AMBIENTALES

	
Fotografía Visita de obra, Visita banco Magdalena	**Fotografía visita de Obra.. El Banco, Magdalena**

	
Fotografía Frente de obra.	**Fotografía Charlas y capacitaciones**

Proyecto Capacitación ambiental al personal de obra. Código DAGA-1.2-02: Durante el periodo de reporte se realizaron charlas al personal de obra y según los frentes de obra activos:

Tema charla	Fecha
Infraestructura	01 febrero de 2023
Manejo de Residuos Peligrosos	05 de febrero de2023
Manejo Arqueológico	12 de febrero de 2023
Manejo de residuos sólidos	16 de febrero de 2023
Manejo y preservación de flora	19 de febrero de 2023
Recurso Hídrico	23 de febrero de 2023
Manejo de Fauna	26 de febrero de 2023
Recurso suelo	30 de febrero de 2023

	
Fotografía capacitaciones y charlas	**Fotografía capacitaciones y charlas**

	
Fotografía capacitaciones y charlas	**Fotografía capacitaciones y charlas**

	
Fotografía Charlas y capacitaciones	**Fotografía Charlas y capacitaciones**

	
Fotografía capacitaciones y charlas	**Fotografía capacitaciones y charlas**

- Proyecto manejo integral de materiales de construcción. Código PAC-2.1-04: Durante el periodo de reporte para el desarrollo de las obras técnicamente se requirió el suministro de material de cantera en lo concerniente a arena triturada (Triturado de 1/2" y arena seleccionada.

- Es importante precisar que durante el periodo de reporte se realizó a adquisición de los siguientes materiales de construcción tales como mezcla asfáltica, material de cantera y concreto:

Proveedor/Cantera	Tipo de Material
UNIDAD PROMOTORA BAMBÚ	MDC-19 (volumen suelto)
CONCREMOVIL	MR-45
NP CONSTRUCCIONES	Arena seleccionada
	Arena triturada
	Triturado de ½”
BOTILLERO	Afirmado y subbase granular
SAN FRANCISCO	Afirmado y subbase granular
LAS AMÉRICAS	Afirmado y subbase granular

- Se anexaron los permisos de estas fuentes y plantas en el pasado informe trimestral
- En relación con las certificaciones de cada uno de los proveedores del tipo de material suministrado para la ejecución del proyecto. El contratista deberá entregar, a más tardar en el próximo informe trimestral, los certificados de este suministro.

	
Fotografía materiales de construcción señalizados	**Fotografía: manejo de materiales de construcción**

- Proyecto señalización de frentes de obra y sitios temporales. Código PAC-2.3.06: Durante el periodo de reporte y según las actividades de obra, se realizó instalación de señalización según lo establecido en el PMT en los dos frentes de obra.. Es importante precisar que durante el periodo fueron instaladas señales informativas de aproximación a obra, señalizadores tubulares y maletines.

	
Fotografía Señalización Frente de obra.	**Fotografía Señalización en obra**

	
Fotografía Señalización	**Fotografía Señalización en obra**

	
Fotografía Señalización Frente de obra.	**Fotografía Señalización en obra**

	
Fotografía Señalización frente de obra. Con auxiliar de transito	**Fotografía Señalización frente de obra**

	
Fotografía Señalización frente de obra	**Fotografía Señalización**



Fotografía Señalización frente de obra. Con auxiliar de transito



Fotografía Señalización frente de obra



Fotografía Señalización, con paletero

- Proyecto manejo y disposición de residuos de construcción y demolición – RCD. Código PAC-2.4.-07: Durante el periodo, no fue necesario disponer RCD en sitios autorizados, toda vez que los RCD (fresado, material de excavación y/o demolición) han sido solicitados por las diferentes municipalidades en calidad de donación.

  Durante el periodo correspondiente al mes de febrero de 2023 se dio continuidad a las actividades de mantenimiento y adecuación vial. Adicionalmente, es importante precisar que todo el material y/o residuo generado ha sido entregado