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. 16

PERIÓDO DEL 1 AL 31 DE ENERO DE 2023

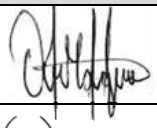
INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

MOMPÓX, BOLÍVAR, 31 DE ENERO 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. 16

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 2023-01-31	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

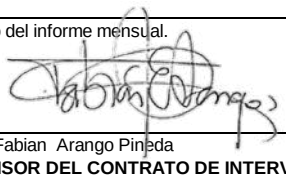
Contrato de Interventoría No. 1546 DE 2021 **Interventoría:** PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

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. 16 **MES O PERIODO:** ene-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 Ítems 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:** ene-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 CÉSAR.

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA 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: $ 13.294.571.526,00
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	$ 924.969.370,00	$ 6.759.392,00	$ 931.728.762,00	$ 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	$ 924.969.370,00	$ 6.759.392,00	$ 931.728.762,00	$ 36.184.798.943,00

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 48.215.235.070,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.575,82
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 74,10%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

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

REGISTRO FOTOGRÁFICO





HITO 1 INSTALACIÓN DE BANDAS SONORASSECTOR CAMILO TORRES A LA ENTRADA DE BARRANCA YUCA





HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN MARGARITA BOLIVAR





HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).





HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS

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 Interventoria
Matrícula Profesional No. 19202-09103 CAU

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

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 26
4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO 27
4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO 29
4.7 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA 30
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 33
4.12 ACTAS DE COMITÉ DE OBRA 33
4.13 Actas de Reunión 33
5 INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA 35

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 35
5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR 36
5.3 INFORMES ESPECIALISTAS 36
5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC 37
5.4.1 Plan Anual de Caja del Contrato de Obra 37
5.4.2 Plan Anual de Caja del Contrato de Interventoría 37
5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGO 39
6 REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 39
6.1 EQUIPOS Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 39
6.2 PERSONAL CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 39
6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA ... 40
6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 40
6.5 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA 42
6.6 SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA 42
6.7 PLAN DE CARGAS 42
7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 43
LISTADO DE ANEXOS 45

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2-1 Localización General y específica del proyecto..... 10
Figura 4-1 Estado del tiempo..... 28
Figura 5-1 Flujo de caja..... 37

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. 30
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..... 35
Tabla 5–2 Especialistas que participaron en el mes para la Interventoría..... 36
Tabla 5–3 Plan Anual de Caja para el Contrato de Interventoría. 37

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 16** correspondiente al **período del 1 al 31 de enero 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.

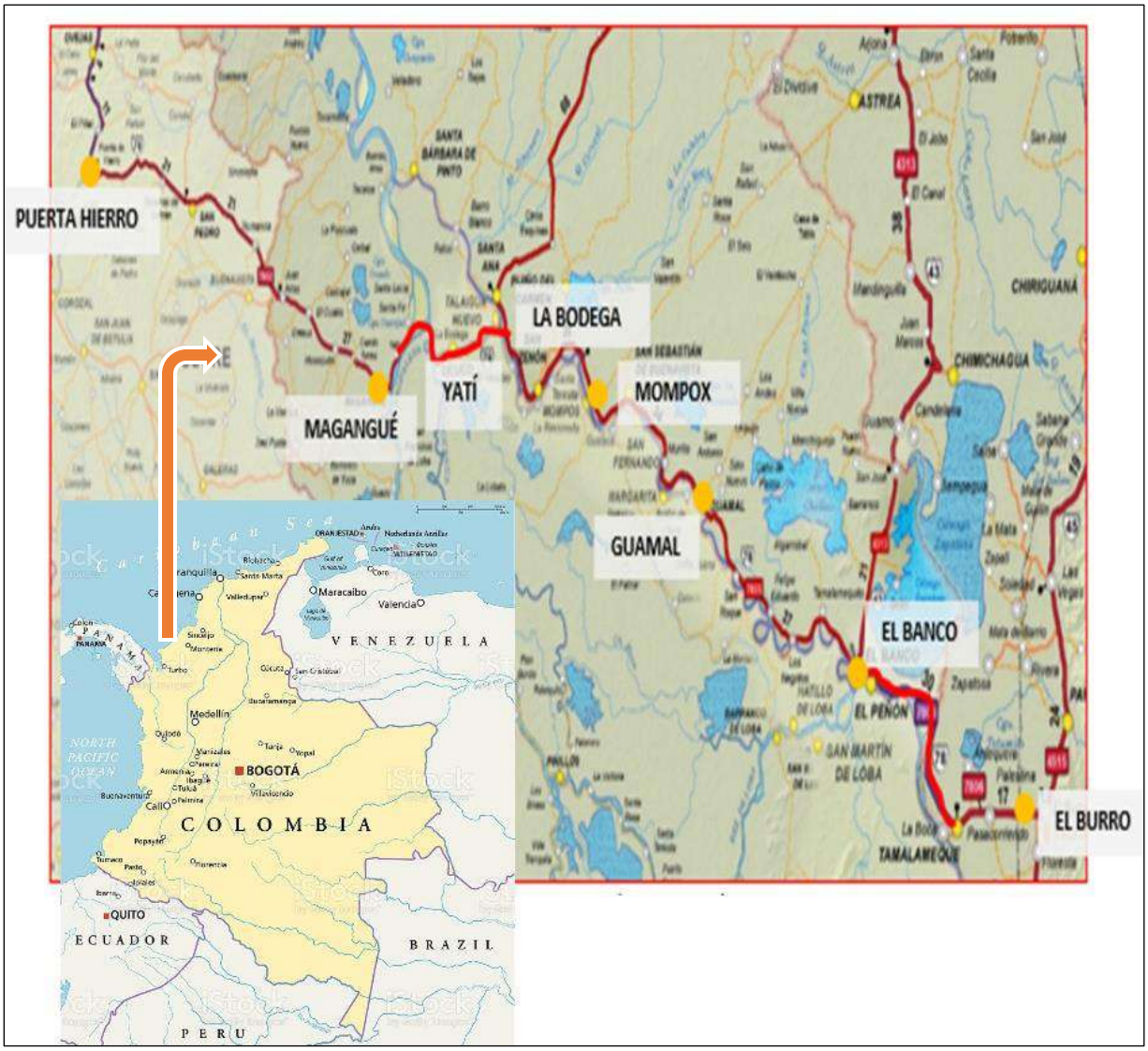


Figura 2-1 Localización General y específica del proyecto.
Fuente: Propia a partir de Mapa de Carreteras INVIAS.

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:

- Mezcla asfáltica tipo MDC-19 en los tramos PR 16+612 – PR 16+252 (carril derecho) y PR 16+602– PR 16+284 (carril izquierdo).
- Construcción de andenes en el sector “estadio” ubicado en el tramo comprendido entre PR 61+440 -PR 61+640.
- Se instalaron bandas alertadoras sonoras en el sector de Magangué a la entrada al corregimiento de Barrancayuca PR 57 + 060 – PR 57 + 240.

HITO 2: LA BODEGA – MOMPOX:

Se ejecutaron las siguientes actividades:

- Se realiza plan tapa huecos en los sectores PR 14+830; PR 14+840.

HITO 3: MOMPOX – GUAMAL:

Se ejecutaron las siguientes actividades:

- Se realizan actividades de escarificado y compactación de base granular en tramo de Margarita Bolívar PR 25 + 930 – PR 27 + 640. Esta actividad se realiza conforme a la recomendación de la especialista en pavimentos de la interventoría dado que la base granular fue extendida meses atrás por lo que se hace necesario escarificar el material para compactar nuevamente y lograr que haya una superficie totalmente homogénea y lista para extender la capa de asfalto.
- Aplicación de Riego de imprimación CRL – 1 en el sector de Margarita Bolívar del PR 25 + 930 al PR 26 + 500.
- Extendido de mezcla asfáltica MDC – 19 en tramo de Margarita Bolívar PR 25 +930 – PR 26 + 410 Carril derecho.
- Se realizan actividades de demolición de losas existentes, explanación y retiro de material existente en la intersección de la Calle 6 con Cra 4 sector Guamal del PR 34 + 786 – PR 34 + 794.
- Relleno y compactación de materiales de afirmado y suelo-cemento en la intersección de la Calle 6 con Cra 4 sector Guamal del PR 34 + 786 – PR 34 + 794.

HITO 4: GUAMAL – EL BANCO:

Se ejecutaron las siguientes actividades:
Ruta 7805

Pavimento flexible: No se ejecutan actividades.

Pavimento rígido (El Banco):

- Explanación y retiro de material con una profundidad de 1 metro calzada derecha Pr 36+105 - Pr 36+306, Pr 37+050 – Pr 37+100.
- Colocación de Geotextil y polietileno calzada izquierda Pr 36+810 - Pr 36+830; calzada derecha Pr 36+105 – Pr 36+306 y Pr 37+050 – Pr 37+080.
- Estabilización con material granular (afirmado) Pr 36+790 – Pr 36+830 segunda capa (0,60m) calzada izquierda; Pr 36+105 – Pr 36+110 primera capa (0,30m) y Pr 36+110 – Pr 36+306 segunda capa calzada derecha.
- Relleno y compactación con suelo cemento espesor 0,15 m calzada izquierda Pr 36+662 – Pr 36+690, Pr 36+730 – Pr 36+830; calzada derecha Pr 36+130 – Pr 36+300.
- Fundida de losas en concreto hidráulico MR-45 espesor de 0,22 metros calzada izquierda carril izquierdo Pr 36+656,6 – Pr 36+713 y Pr 36+730 – Pr 36+825,7; calzada izquierda carril derecho Pr 36+610 – Pr 36+713,6 y Pr 36+730 – Pr 36+830; calzada derecha carril derecho Pr 36+151 – Pr 36+262,35 y Pr 36+265,48 – Pr 36+296,98; calzada derecha carril izquierdo Pr 36+117 – Pr 36+296,98.
- Fundida andenes peatonales calzada izquierda margen izquierdo Pr 36+540 – Pr 36+581, Pr 36+586 – Pr 36+649, Pr 36+660 – Pr 36+673, Pr 36+685 – Pr 36+710 y Pr 36+730 – Pr 36+750.
- Fundida de bordillo (separador central) calzada izquierda margen derecho Pr 36+490 – Pr 36+572.

Ruta 4313

Pavimento rígido (El Banco):

- Explanación y retiro de material con una profundidad de 1 metro calzada derecha Pr 00+067 – Pr 00+340, Pr 01+030 – Pr 01+050, Pr 01+170 – Pr 01+210, Pr 01+250 – Pr 01+340.
- Colocación de Geotextil y polietileno calzada derecha Pr 00+067 – Pr 00+280, Pr 00+340 – Pr 00+380, Pr 01+325 – Pr 01+340.
- Estabilización con material granular (afirmado) calzada derecha Pr 00+067 – Pr 00+117 primera capa (0,30 m), Pr 00+180 – Pr 00+280 segunda capa (0,60m), Pr 00+340 – Pr 00+340 segunda capa (0,60m), Pr 01+140 – Pr 01+250 primera capa (0,30m) y Pr 01+310 – Pr 01+375 segunda capa (0,60m).

- Relleno y compactación con suelo cemento espesor 0,15 m calzada derecha del Pr 00+217 – Pr 00+280, Pr 00+440 – Pr 00+520, Pr 00+930 – Pr 01+050, Pr 01+090 – Pr 01+170, Pr 01+190 – Pr 01+220, Pr 01+380 – Pr 01+480 y Pr 01+510 – Pr 01+520.
- Fundida de losas en concreto hidráulico MR-45 con espesor de 0,22 metros calzada derecha carril izquierdo Pr 00+215 - Pr 00+271, Pr 00+448 – Pr 00+541, Pr 00+793 – Pr 00+991,48, Pr 01+053 – Pr 01+098, Pr 01+350 – Pr 01+442, Pr 01+452,24 – Pr 01+480 y Pr 01+511 – Pr 01+560; Calzada derecha Carril derecho Pr 00+215 – Pr 00+271, Pr 00+448 – Pr 00+538,90, Pr 00+817 – Pr 00+893,94, Pr 00+896 – Pr 00+967,9, Pr 00+973 – Pr 01+007, Pr 01+053 – Pr 01+101, Pr 01+210 – Pr 01+250, Pr 01+381 – Pr 01+434,67, Pr 01+442 – Pr01+480, Pr 01+511 – Pr 01+547,48, Pr 01+560 – Pr 01+614
- Fundida de anden peatonal calzada derecha margen derecho Pr 00+646 – Pr 00+667, Pr 00+671 – Pr 00+711, Pr 01+525 – Pr 01+585, Pr 01+601 – Pr 01+616,4 y Pr 01+645 – Pr 01+700

HITO 5: EL BANCO – EL BURRO:

No se ejecutaron actividades.

3.2.2 Programa de Gestión Social

Durante el mes de enero, se realizaron socialización de avance, seguimiento a compromisos adquiridos con las comunidades, reunión con administraciones municipales, socializaciones referentes al proyecto, recepción de peticiones, quejas y/ reclamos, levantamiento de actas de vecindad, socialización de avances con Veedurías y/o CPC, contratación de mano de obra no calificada de la zona, entre otros.

Durante el periodo del presente informe, se realizaron socializaciones de las actividades constructivas que a la fecha se han realizado en el municipio de Magangué. En este encuentro, que se contó con la participación del secretario de Planeación del municipio, el cual manifestó que recibe con agrado las obras que hasta la fecha se han realizado. Sin embargo, solicitó nuevamente la construcción de un sendero peatonal en medio del separador central, de tal manera que se facilite el acceso a funcionarios, visitantes a las instalaciones de la Alcaldía Municipal, además, a los adultos que visitan el centro del adulto mayor.

En el municipio de Guamal, se realizó mesa técnica con la administración municipal, personería, Veeduría, representantes de la comunidad, Contratista e Interventoría del Contrato de Obra 1581 de 2021, en donde se concertaron las condiciones para retomarlos trabajos que se ejecutan en el municipio. Por ello, el Consorcio manifestó que había dos formas de realizar el trabajo, la una implicaría la demolición de toda la intersección de la Calle 6 con Kra 4, y la otra realizarla en dos partes, es decir, se demolería un carril para dejar habilitado el otro y luego de culminado el primero se habilitaría y se procedía con el otro. Realizarlo todo completo de una

vez, sería más rápido, pero implicaría el desvío de vehículos de carga pesada y liviana por otras calles del municipio.

Durante el periodo correspondiente al presente informe, se realizó el levantamiento de 5 actas de vecindad a los predios ubicados al borde de la via en los tramos objetos de intervención por el proyecto, correspondiente al Hito 4 (Municipio El Banco).

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 enero, 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 enero 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 días 4, 17, 21, 27 Y 28 del mes de enero 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 los días 13 y 19 del mes de enero, 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 81,46% y el avance físico ejecutado acumulado es de 60,36%, por lo que se lleva un avance del 74,09%, 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%	7.75%	9.46%
Pavimentos	65.63%	57.99%	43.96%

Estructuras y drenajes	11.10%	10.04%	4.27%
Señalización y seguridad	3.76%	3.39%	1.84%
TOTAL	**100%**	**81.46%**	**60.36%**

La información detallada sobre el estado de avance del mes de diciembre, 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.

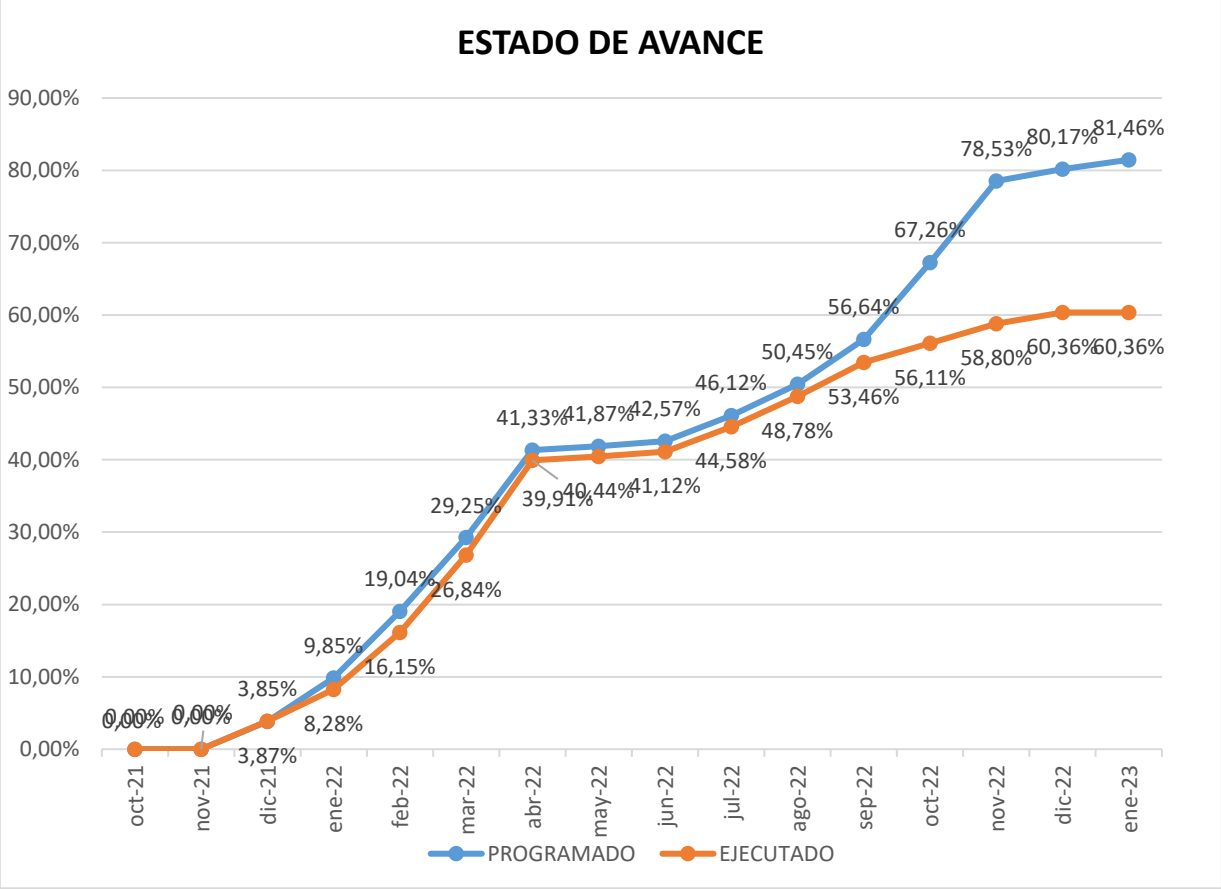


Gráfico 3-1 Estado de avance del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

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. 64	30/12/2022	05/01/2023	05/01/2023
Informe Semanal No. 65	06/01/2023	12/01/2023	12/01/2023
Informe Semanal No. 66	13/01/2023	19/01/2023	19/01/2023
Informe Semanal No. 67	20/01/2023	26/01/2023	26/01/2023

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 diciembre, como se observa en el siguiente gráfico, se presentó predominantemente el tiempo seco con porcentajes de 95.3% (hito 1), 99.9% (hito 2), 100% (hito 3) y 100% (hito 4).

Figura 4-1 Estado del tiempo









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 Adicion 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 enero el contratista no solicito desembolso de anticipo.

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 11.

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
13/01/2023	46	Seguimiento a las actividades técnicas, ambientales y sociales del contrato de obra.
19/01/2023	47	Seguimiento a las actividades técnicas, ambientales, sociales y SST.
27/01/2023	48	Actividades en el paso nacional en Municipio El Banco.

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
12/01/2023	88	Informar y coordinar con la administración municipal las actividades constructivas que se encuentran pendiente en el contrato de obra.

Fecha	Reunión	Temas Tratados
18/01/2023	89	Socializar las actividades ejecutadas dentro del contrato de obra en el municipio de Magangué.
25/01/90	90	Acercamiento con comunidad para la construcción de cunetas en el barrio Camilo Torres – Magangué.
25/01/2023	91	Atender requerimiento por parte de la comunidad Santa Rita, Municipio de Magangué.
30/01/2023	92	Socializar la instalación de señalización horizontal y vertical en el municipio de Talaigua.

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 del SG-SST en el mes de enero 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 6, 20 y 27 de enero 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.
- Se realiza jornada de elección empleado del mes.

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 ENERO 2023
Especialista en Pavimentos y vías	Martha Morales	INFORME 49.
Especialista de diseño geométrico	Mario Segura	INFORME No 14. 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 ENERO 2023

Fuente: Elaboración Propia.

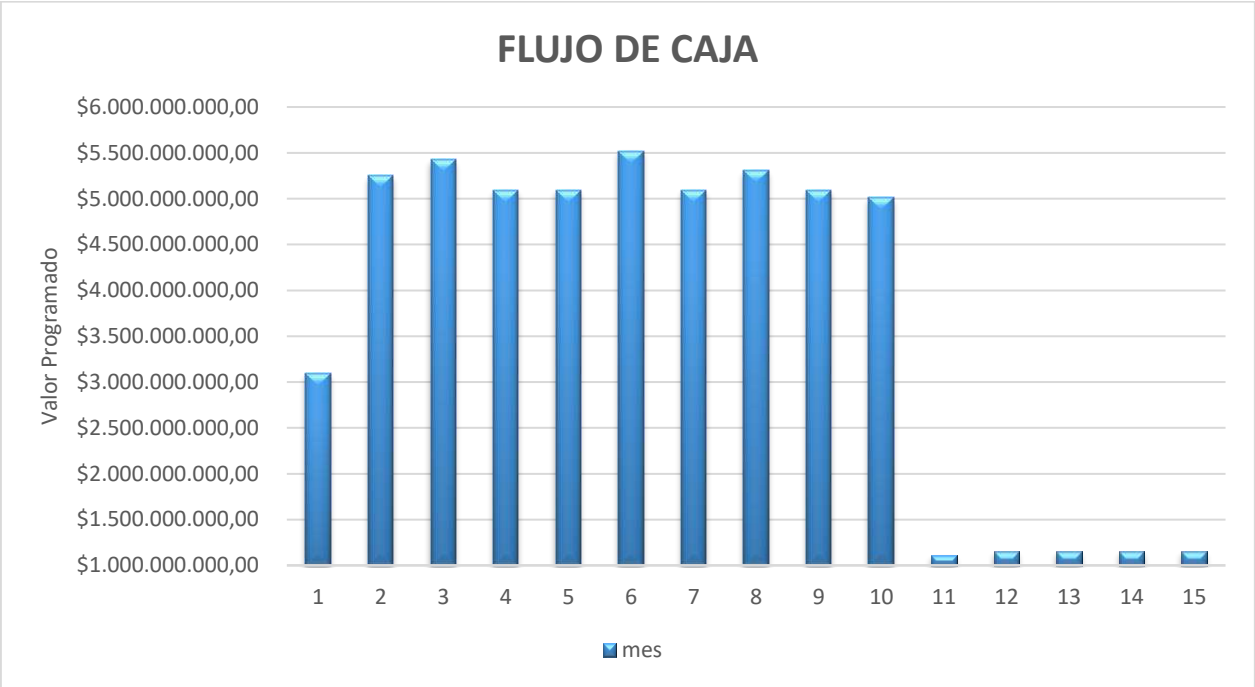
En el anexo 7 se presenta el informe de actividades de cada uno de los especialistas y profesionales.

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	NOVIEMBRE DE 2021	DICIEMBRE DE 2021	ENERO DE 2022	FEBRERO DE 2022
Programado Mensual	$177.728.968,00	$179.182.507,00	$185.425.674,00	$202.156.678,00
Programado Acumulado	$293.479.988,00	$472.662.495,00	$658.088.169,00	$860.244.853,00
Ejecutado Mensual	$177.728.968,00	$179.182.507,00	$185.425.674,00	$202.156.678,00
Ejecutado Acumulado	$293.479.988,00	$472.662.495,00	$658.088.169,00	$860.244.847,00
Mes	**MARZO DE 2022**	**ABRIL DE 2022**	**MAYO DE 2022**	**JUNIO DE 2022**
Programado Mensual	$200.760.046,00	$204.869.546,00	$174.435.356,00	$186.215.275,00
Programado Acumulado	$1.061.004.893,00	$1.265.874.439,00	$1.440.309.795,00	$1.626.525.070,00
Ejecutado Mensual	$200.760.046,00	$204.869.546,00	$174.435.356,00	$186.215.275,00
Ejecutado Acumulado	$1.061.004.893,00	$1.265.874.439,00	$1.440.309.795,00	$1.626.525.070,00
Mes	**JULIO DE 2022**	**AGOSTO DE 2022**	**SEPTIEMBRE DE 2022**	**OCTUBRE DE 2022**
Programado Mensual	$197.917.757,00	$ 194.895.513,00	$ 189.032.795,00	$ 189.713.504,00
Programado Acumulado	$1.824.439.826,00	$2.019.335.340,00	$2.208.368.134,00	$2.398.081.638,00
Ejecutado Mensual	$189.849.032,00	$ 194.895.513,00	$ 189.565.582,00	$ 191.048.479,00
Ejecutado Acumulado	$1.816.374.102,00	$2.011.269.615,00	$2.200.835.197,00	$2.391.883.676,00
Mes	**NOVIEMBRE DE 2022**	**DICIEMBRE DE 2022**	**ENERO DE 2023**	
Programado Mensual	$187.717.669,00	$189.147.811,00	$215.791.407,00	
Programado Acumulado	$2.585.799.307,00	$2.774.947.118,00	$2.843.249.952,00	
Ejecutado Mensual	$ 197.079.925,00	$ 261.373.697,00	$218.599.651,00	
Ejecutado Acumulado	$ 2.588.963.601,00	$2.850.337.298,00	$3.068.936.949,00	

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. 16 del periodo de 1 a 31 de enero de 2023, la interventoría alcanzaría un cobro acumulado de $ 3.068.936.949,00 que representa un 68% de inversión del valor total de la interventoría.

En este sentido, el saldo del contrato para ejecutar hasta el 31 de enero de 2023, según fecha de terminación actual del Contrato, corresponde a $ 1.422.043.499,00.

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 revisa el documento remitido por el especialista mediante el cual se da respuesta a las observaciones planteadas al diseño de pavimento entregado para el para el tramo PR 34+380 al PR 34+950, Mompox - Guamal Hito 3, sobre el cual se realizan las siguientes observaciones: Se da validez a la respuesta, dando aprobación al diseño del pavimento rígido presentado.

- Se revisa el documento remitido por el especialista mediante el cual se da respuesta a las observaciones planteadas al diseño de pavimentos entregado para el para el tramo PR 36+270 al PR 37+678, Guamal - El Banco sobre el cual se realizan las siguientes observaciones: Se deberá presentar el diseño corregido teniendo en cuenta el valor de C.B.R. corregido, chequeo de alabeo y esfuerzos, y unidades de diseño identificadas.

  El valor de C.B.R. de diseño corresponde al resultado del ensayo realizado sobre material arcilloso; sin embargo, el final del tramo vial, como se explicó, corresponde a un terraplén conformado en material granular, con altura igual o mayor a 1.50 m. Es por tanto que se reitera la solicitud de establecer un diseño particular para esta condición. A su vez, se solicita se establezca el abscisado correcto de inicio y fin del terraplén. En las recomendaciones se deberá considerar el análisis de estabilidad del terraplén, que garantice la estabilidad del pavimento

- Acorde a lo conversado, se da Aprobación Parcial al diseño de pavimento rígido establecido para el tramo PR36+270 al PR37+398.Guamal –El Banco. La aprobación de la totalidad del tramo vehicular, está sujeto a la subsanación de las observaciones previas realizadas al informe.

- 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: 26-ene-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-ene **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 #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Compactador Neumatico	Dynapac CP142	15 Ton	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Imprimador de asfalto	Placa WGV-958		HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Minicargaador	Volvo MC 80B	1 Ton	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Pavimentadora	Dynapac SD 2500C	18 Ton	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta TZM-055	TZM-055	14 Metros	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta TLO-221	TLO-221	14 Metros	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta EPV-705	EPV-705	14 Metros	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
Volqueta QHJ-506	QHJ-506	14 Metros	HITO #1	I	I	I	I	A	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A						
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9						
			TOTAL ACTIVO	0	0	0	0	9	0	9	0	9	9	9	9	9	9	0	9	9	0	0	9	9	9	9	9	9						
			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	9	9	9	9	0	9	0	9	0	0	0	0	0	0	9	0	0	9	9	0	0	0	0	0	0						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	225	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	135	60%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	81	36%

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.

	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-ene-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-ene **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-ene-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-ene **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
Minicargador	John Derre 320E	1Ton	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Motoniveladora	120K	5Ton	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Vibrocompactador	Ingersoll Rand DD70	8 Ton	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Carrotanque	Placa IYC-431	12 mil litros	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Retrocargador	420D	3 Ton	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Volqueta ELD 777	ELD 777	8 m3	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
Volqueta	JAJ 528	8 m3	HITO #3	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	A	A						
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
			TOTAL ACTIVO	0	0	0	0	7	7	0	0	7	7	7	7	7	7	0	7	7	7	7	7	0	0	7	7	7						
			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	7	7	7	7	0	0	7	7	0	0	10	0	0	0	7	0	0	10	0	0	7	7	0	10	10						

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	175	100%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	112	64%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	103	59%

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-ene-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-ene **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
Minicargador	Bobcat MC-20	1 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Minicargador	7	1 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Minicargador	S185	1 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Hyundai R210LC-7 - 172	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Hyundai R210LC + Martillo Excavadora EX-18	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Excavadora	Komatsu PC130-8	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-06	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-05	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador	VC-07	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Vibrocompactador - 3 ton	Bomag	3 TON	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	FLE-441	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volque	FAG-425	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	IYJ-380	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	FBG-535	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	LLA-517	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	QGN-104	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	TIM-485	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Volqueta	JAC-350	8 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A						
Carrotanque	SAK-046	12 M3	HITO 4	I	I	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	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	0	0	0	0	19	19	19	0	19	19	0	19	19	19	0	19	19	0	19	19	19	19	19	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	19	19	19	19	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	19	0	0	19	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	285	60%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	133	28%

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

CÓDIGO	MNI-IN-39 MSE-FR-22-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	24-ene-22 (Día / Mes / Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: FEB-22 — **PROYECTO:** MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAIMA RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAIMA L - 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 — **INTERVENTOR:** PAULO EMILIO IBRAVO CONSULTORES S.A.S

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

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días 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	$ 4.241.920	X X X X X X X 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	$ 4.241.920	$ 295.238	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 169.677	COLPENSIONES	9465578879	$ 678.707	$ 169.677			
2	ARDILA RAMOS LAURA MARCELA	1085038761	RESIDENTE SOCIAL	$ 3.400.000	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	$ 3.400.000	$ 236.640	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 136.000	PROTECCION	9465578879	$ 544.000	$ 136.000			
3	SIERRA ARRIETA SILKY MARINA	36506076	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.300.000	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	$ 3.454.688	$ 240.446	V	COOSALUD	9465578879	$ 138.188	PORVENIR	9465578879	$ 552.750	$ 138.188			
4	ANA BOLENA RADA OLMEROS	39024482	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.300.000	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	9465578879	$ 136.400	PORVENIR	9465578879	$ 545.600	$ 136.400			
5	ABRAUTH GOMEZ ANDRES CAMILO	1140884535	INGENIERO AUXILIAR	$ 3.000.000	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	$ 3.300.000	$ 229.680	V	COOSALUD	9465578879	$ 132.000	PORVENIR	9465578879	$ 528.000	$ 132.000			
6	ALBERTO JOSE TORRES GALEANO	1216964970	INSPECTOR DE OBRA	$ 2.300.000	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	$ 2.709.688	$ 188.594	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 108.388	PORVENIR	9465578879	$ 433.550	$ 108.388			
7	CARLOS MARIO GARNICA ACOSTA	80093459	ESPACIALISTA AMBIENTAL	$ 3.500.000	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	$ 3.500.000	$ 243.600	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 140.000	PROTECCION	9465578879	$ 560.000	$ 140.000			
8	NAYBE JIMENEZ CORRALES	33216953	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	$ 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	MUTUAL SER	9465578879	$ 48.000	PORVENIR	9465578879	$ 192.000	$ 48.000			
9	CARLOS ALBERTO PELAEZ PALACIO	1042972080	OPERADOR	$ 1.256.000	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	9465578879	$ 46.400	PROTECCION	9465578879	$ 185.600	$ 46.400			
10	JUAN PABLO DIEK JASSIR	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	9465578879	$ 399.960		9465578879	$ 1.599.840	$ 399.960			REQUISITOS CUMPLEOS PARA PENSION
11	CORONADO MARTINEZ ADOLFO MARIO	8641963	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	$ 1.160.000	$ 80.736	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 46.400	PORVENIR	9465578879	$ 185.600	$ 46.400			
12	CERVANTES PALLARES RAFAEL ANTONIO	8644139	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	$ 966.667	$ 67.280	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 38.667	PORVENIR	9465578879	$ 154.667	$ 38.667			
13	GORDON MADERA EDWIN DE JESUS	1052960361	RESIDENTE SST	$ 2.900.000	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	$ 2.900.000	$ 201.840	V	CAJA COPI	9465578879	$ 116.000	PROTECCION	9465578879	$ 464.000	$ 116.000			
14	AFRAN RAFAEL GUTIERREZ MAZA	8640843	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	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 46.400	PROTECCION	9465578879	$ 185.600	$ 46.400			
15	JIMENEZ DIAZ MARIA JOSE	1218967256	AUXILIAR SOCIAL	$ 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	9465578879	$ 48.000	PROTECCION	9465578879	$ 192.000	$ 48.000			
16	MATOS MENDOZA ENDER JOSE	3758830	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	$ 966.667	$ 67.280	V	NUEVA E.P.S.	9465578879	$ 38.667	COLPENSIONES	9465578879	$ 154.667	$ 38.667			
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	$ 1.160.000	$ 80.736	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 46.400	PORVENIR	9465578879	$ 185.600	$ 46.400			
18	TRESPALACIOS VARGAS CAROLINA MARGARITA	1085103082	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	$ 1.042.188	$ 72.536	V	CAJACOPI	9465578879	$ 41.688	PROTECCION	9465578879	$ 166.750	$ 41.688			
19	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	$ 966.667	$ 67.280	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 38.667	PORVENIR	9465578879	$ 154.667	$ 38.667			
20	VALENCIA CERVANTES JULIO CESAR	1043007704	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	$ 1.411.304	$ 98.229	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 56.453	PORVENIR	9465578879	$ 225.813	$ 56.453			
21	ALVAREZ MARTINEZ GERMAN	8634389	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	$ 966.667	$ 67.280	V	NUEVA E.P.S.	9465578879	$ 38.667	PORVENIR	9465578879	$ 154.667	$ 38.667			
22	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	$ 1.314.584	$ 91.495	V	MUTUAL SER	9465578879	$ 52.583	COLPENSIONES	9465578879	$ 210.333	$ 52.583			
23	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	$ 1.354.376	$ 94.265	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 54.175	PORVENIR	9465578879	$ 216.700	$ 54.175			
24	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	$ 1.159.375	$ 80.693	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 46.375	PORVENIR	9465578879	$ 185.500	$ 46.375			
25	GUERA AGAMEZ BIRLLITH 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	$ 1.031.250	$ 71.775	V	COOSALUD	9465578879	$ 41.250	PROTECCION	9465578879	$ 165.000	$ 41.250			
26	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	$ 1.031.250	$ 71.775	V	COOSALUD	9465578879	$ 41.250	COLPENSIONES	9465578879	$ 165.000	$ 41.250			
27	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	$ 1.196.958	$ 83.447	V	MUTUAL SER	9465578879	$ 47.958	PROTECCION	9465578879	$ 191.833	$ 47.958			
28	VILLANUEVA MUÑOZ ELVER JOSE	1046273712	AYUDANTE	$ 1.273.000	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	$ 1.273.000	$ 88.691	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 50.920	PORVENIR	9465578879	$ 203.680	$ 50.920			
29	PEÑA LOPEZ JAVIER ALFONSO	7628533	INGENIERO RESIDENTE	$ 6.482.132	X X X X X X X 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	$ 6.482.132	$ 451.156	V	SURAMERICA	9465578879	$ 259.285	COLPENSIONES	9465578879	$ 1.037.141	$ 259.285			
30	RUIDIAZ AVILA LORENA JUDITH	36942630	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	$ 1.247.500	$ 86.826	V	MUTUAL SER	9465578879	$ 49.900	COLPENSIONES	9465578879	$ 199.600	$ 49.900			
31	DONADO MARTINEZ INDY HORTENCIA	1051660862	INGENIERA AUXILIAR	$ 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	$ 1.500.000	$ 104.400	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 60.000	COLPENSIONES	9465578879	$ 240.000	$ 60.000			
32	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	$ 1.093.438	$ 76.103	V	MUTUAL SER	9465578879	$ 43.738	PROTECCION	9465578879	$ 174.950	$ 43.738			
33	EFRAN DAVID SALAZAR	12400329	SUPERVISOR SST	$ 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	$ 2.002.813	$ 139.396	V	MUTUAL SER	9465578879	$ 80.113	PORVENIOR	9465578879	$ 320.450	$ 80.113			
34	RIVERA GUTIERREZ HIKLER JOSE	1128190134	AYUDANTE DE PLANTA	$ 1.273.000	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	$ 1.273.000	$ 88.691	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 50.920	PORVENIR	9465578879	$ 203.680	$ 50.920			
35	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	$ 500.000	$ 34.800	V	COSALUD	9465578879	$ 20.000	PORVENIR	9465578879	$ 80.000	$ 20.000			
36	QUINTERO DE ARMAS GUSTAVO EDUARDO	1050400084	INSPECTOR DE OBRA	$ 2.000.000	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	$ 2.218.750	$ 154.425	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 88.750	PORVENIR	9465578879	$ 355.000	$ 88.750			
37	DEL CASTILLO MORALES REYNALDO ANTONIO	1047458543	INSPECTOR SST	$ 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	$ 2.052.396	$ 142.847	V	SURAMERICA	9465578879	$ 82.096	COLPENSIONES	9465578879	$ 328.383	$ 82.096			
38	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	$ 1.160.000	$ 80.736	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 46.400	COLPENSIONES	9465578879	$ 185.600	$ 46.400			
39	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	$ 1.338.750	$ 93.177	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 53.550	COLPENSIONES	9465578879	$ 214.200	$ 53.550			
40	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	$ 1.364.625	$ 94.978	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 54.585	PORVENIR	9465578879	$ 218.340	$ 54.585			
41	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	$ 1.447.083	$ 100.717	V	NUEVA EPS	9465578879	$ 57.883	COLFONDOS	9465578879	$ 231.533	$ 57.883			
42	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	$ 1.909.844	$ 132.935	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 76.394	PORVENIR	9465578879	$ 305.575	$ 76.394			
43	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	$ 1.940.625	$ 135.068	V	SALUD TOTAL	9465578879	$ 77.625	COLFONDOS	9465578879	$ 310.500	$ 77.625			

44	GARCIA SEGOVIA ELEANTEH ELIANIS	39020483	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	$ 1,200,000	$ 83,520	V	SALUD TOTAL	9445578879	$ 48,000	PORVENIR	9445578879	$ 192,000	$ 48,000					
45	RAMOS AMADOR JHON JAIRO	85270492	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	$ 1,316,770	$ 91,647	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 52,671	PORVENIR	9445578879	$ 210,683	$ 52,671					
46	JIMENEZ HERRERA WILLYS JUNIOR	1004095262	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	$ 1,226,042	$ 85,333	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 49,042	PROTECCION	9445578879	$ 196,167	$ 49,042					
47	ARDILA FANDIÑO HERNAN HUMBERTO	1046429078	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	$ 1,651,251	$ 114,927	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 66,050	PROTECCION	9445578879	$ 264,200	$ 66,050					
48	VARGAS VERA ANGIE ZULAY	1085099871	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	$ 1,763,281	$ 122,724	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 70,531	COLFONDOS	9445578879	$ 282,125	$ 70,531					
49	FLOREZ REALES JUAN JOSE	85271570	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	$ 1,396,249	$ 97,179	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 55,850	PORVENIR	9445578879	$ 223,400	$ 55,850					
50	ALVARO ALFONSO BENITEZ ACUÑA	12596189	CONDUCTOR DE CAMA BAJA	$ 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	$ 2,220,981	$ 154,580	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 88,839	PORVENIR	9445578879	$ 355,357	$ 88,839					
51	ARRIETA BAZA WILLIAM ALFREDO	85437209	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	$ 1,393,645	$ 96,998	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 55,746	PORVENIR	9445578879	$ 222,983	$ 55,746					
52	QUIÑONEZ MENDEZ MANUEL DE JESUS	1216969672	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	$ 1,317,083	$ 91,669	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 52,683	PORVENIR	9445578879	$ 210,733	$ 52,683					
53	VIDES VASLET JORGE IVAN	1079991063	INGENIERO RESIDENTE	$ 2,640,000	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	$ 2,640,000	$ 183,744	V	SALUD TOTAL	9445578879	$ 105,600	PORVENIR	9445578879	$ 422,400	$ 105,600					
54	MARTINEZ CANEVA SANDRA MILENA	32257430	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	$ 974,999	$ 67,860	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 39,000	PORVENIR	9445578879	$ 156,000	$ 39,000					
55	ROJAS RIOS SILVIA CATALINA	1098706024	Coordinadora de costo	$ 2,883,600	X	X	X	X	X	X	X	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	$ 2,883,600	$ 200,699	V	Sanitas S.A	9445578879	$ 115,344	Colpensiones	9445578879	$ 461,376	$ 115,344					
56	GARCIA ALVARINO DAIRO	85441804	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	$ 1,318,750	$ 91,785	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 52,750	PORVENIR	9445578879	$ 211,000	$ 52,750					
57	MOLINA MARTINEZ JOSE	9273306	AYUDANTE	$ 1,273,000	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	$ 1,474,559	$ 102,629	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 58,982	Colpensiones	9445578879	$ 235,929	$ 58,982					
58	MEJIA GARCIA ELISEO	1085101293	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	$ 1,208,125	$ 84,086	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 48,325	PORVENIR	9445578879	$ 193,300	$ 48,325					
59	RADA ZAMBRANO SEBASTIAN MANUEL	1085035928	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	$ 1,196,354	$ 83,266	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 47,854	PORVENIR	9445578879	$ 191,417	$ 47,854					
60	JIMENEZ MENDOZA RAFAEL	12584770	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	$ 1,297,084	$ 90,277	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 51,883	PORVENIR	9445578879	$ 207,533	$ 51,883					
61	ROJAS OCAMPO FERNANDO	85271375	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	$ 1,354,583	$ 94,279	V	COOSALUD EPS	9445578879	$ 54,183	PORVENIR	9445578879	$ 216,733	$ 54,183					
62	ANANIAS QUINTERO PERALES	85433366	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	$ 1,254,375	$ 87,305	V	Nueva EPS	9445578879	$ 50,175	colpensiones	9445578879	$ 200,700	$ 50,175					
63	HERME CASTELLARES RINCON	1085101827	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	$ 1,229,791	$ 85,593	V	Nueva EPS	9445578879	$ 49,192	porvenir	9445578879	$ 196,767	$ 49,192					
64	JAIRO MARTINEZ ARIAS	1085041657	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	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 40,000	colpensiones	9445578879	$ 160,000	$ 40,000					
65	JORGE LUIS ESCOBAR GARCIA	80818401	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	$ 1,237,604	$ 86,137	V	Nueva EPS	9445578879	$ 49,504	porvenir	9445578879	$ 198,017	$ 49,504					
66	ARQUEZ LOPEZ MIGUEL ANGEL	1082375878	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	$ 1,837,240	$ 127,872	V	SALUD TOTAL	9445578879	$ 73,490	COLPENSIONES	9445578879	$ 293,958	$ 73,490					
67	ALBEIRO FLOREZ SANDOVAL	79928506	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	$ 1,144,270	$ 79,641	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 45,771	PROTECCION	9445578879	$ 183,083	$ 45,771					
68	ESNAIDER ROJAS CASTILLO	1050780997	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	$ 1,088,542	$ 75,763	V	CAJA COPI	9445578879	$ 43,542	PORVENIR	9445578879	$ 174,167	$ 43,542					
69	EMIRO ANDRES KARGUELIN QUIROZ	85168887	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	$ 1,165,833	$ 81,142	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 46,633	PORVENIR	9445578879	$ 186,533	$ 46,633					
70	DANIEL MOYA BARROS	12603820	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	$ 1,146,875	$ 79,823	V	SALUD TOTAL	9445578879	$ 45,875	PORVENIR	9445578879	$ 183,500	$ 45,875					
71	KATERINE PEREZ OLAYA	39023558	Auxiliar Social	$ 12,000,000	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	9445578879	$ 48,000	PORVENIR	9445578879	$ 192,000	$ 48,000					
72	GUSTAVO ROJAS CAMARGO	85442859	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	$ 1,435,209	$ 99,891	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 57,408	PORVENIR	9445578879	$ 229,633	$ 57,408			ingreso el 17 noviembre		
73	JOHAN CONTRERAS DIAZ	1085096727	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	$ 1,405,209	$ 97,803	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 56,208	PORVENIR	9445578879	$ 224,833	$ 56,208			ingreso el 17 noviembre		
74	PEDRO MANUEL CANO MEJIA	19690883	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	$ 1,405,209	$ 97,803	V	CAJA COPI	9445578879	$ 56,208	PORVENIR	9445578879	$ 224,833	$ 56,208			ingreso el 17 noviembre		
75	DULIS CANO MEJIA	1063486666	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	$ 1,435,209	$ 99,891	V	FAMISANAR	9445578879	$ 57,408	PORVENIR	9445578879	$ 229,633	$ 57,408			ingreso el 17 noviembre		
76	FEDERICO FUENTES VILLALOBO	85438242	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	$ 1,300,209	$ 90,495	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 52,008	PORVENIR	9445578879	$ 208,033	$ 52,008			ingreso el 17 noviembre		
77	CARLOS DIOMEDESMOLINA RUIZ	19518697	OPERADOR	$ 1,250,000	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	$ 1,250,000	$ 87,000	V	CAJA COPI	9445578879	$ 50,000	PORVENIR	9445578879	$ 200,000	$ 50,000			ingreso el 18 noviembre		
78	JORGE LUIS OSPINO GARRIDO	1085049845	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	$ 1,133,854	$ 78,916	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 45,354	PORVENIR	9445578879	$ 181,417	$ 45,354			ingreso el 22 noviembre		
79	DIEGO MARTINEZ ANDRADE	1085034638	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	$ 1,113,020	$ 77,466	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 44,521	PORVENIR	9445578879	$ 178,083	$ 44,521			ingreso el 22 noviembre		
80	PEREZ CRUZ LUCIA DEL PILAR	64479956	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	$ 500,000	$ 34,800	V	COOSALUD EPS	9445578879	$ 20,000	PROTECCION	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			salio el 20 de enero		

81	LUIS FELIPE PADILLA MOJICA	1065859831	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	$ 500,000	$ 34,800	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 20,000	PROTECCION	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			Ingresado el 12 diciembre		
82	PEDRO LUIS RODRIGUEZ MUÑOZ	1042998361	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	$ 500,000	$ 34,800	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 20,000	PROTECCION	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			Ingresado el 12 diciembre		
83	MARCO RAFAEL VILLADIEGO FIGUEROA	18777251	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	$ 500,000	$ 34,800	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 20,000	PROTECCION	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			salio el 20 de enero		
84	ANDRES FELIPE JIMENEZ SERRANO	1098776520	Auxiliar de Calidad	$ 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	$ 500,000	$ 34,800	V	NUEVA EPS	9445578879	$ 20,000	PROTECCION	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			Ingresado el 12 diciembre		
85	LUIS EDUARDO AGUILAR NUÑEZ	12401051	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	$ 500,000	$ 34,800	V	MUTUAL SER	9445578879	$ 20,000	COLFONDOS	9445578879	$ 80,000	$ 20,000			Ingresado el 12 diciembre		
86	FUNEZ LOPE JAVIT JOSE	1104016737	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	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	1160000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 3 enero 23		
87	FLOREZ MARTINEZ JESUS ENRIQUE	88268624	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	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	1160000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	CAJA COPÍ	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION							
88	RODRIGUEZ MERCADO RAFAEL EMILIO	85441315	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	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	1160000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	CAJA COPÍ	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLPENSIONES	CERTIFICADO DE AFILIACION							
89	ARRIETA CORRALES CARMEN CECILIA	33221283	SERVICIOS GENERALES	$ 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	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	1160000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION							
90	ROMERO MAURY JUAN CARLOS	72161233	INGENIERO RESIDENTE	$ 5,475,580			X	X	X	X	X	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	$ 5,475,580	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	SALUD TOTAL	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION							
91	PARIAS FIGUEROA EDUARDO EMILIO	72125764	INGENIERO RESIDENTE	$ 2,300,000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 2,300,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	Sanitas S.A	CERTIFICADO DE AFILIACION		PROTECCION	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 15 enero 23		
92	DEL CASTILLO FERNANDEZ CARLOS JULIO	1082962491	LOGISTICO	$ 1,500,000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,500,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 17 enero		
93	ROBLES CADENA DELVIS	12401894	AYUDANTE	$ 1,160,000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 17 enero		
94	MOYA CASTILLO OLIVER	1004505739	AYUDANTE	$ 1,160,000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	SALUD TOTAL	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 17 enero		
95	GALVIS FUENTES LUIS EVELIO	1216963625	ALMACENISTA	$ 1,200,000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,200,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 17 enero		
96	GALINDO ALFARO DIANIS	36641262	AUXILIAR DE DE TRAFICO	$ 1,160,000																									X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 23 denero		
97	PONCE OCHOA ZULETH	36640553	AUXILIAR DE DE TRAFICO	$ 1,160,000																									X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLPENSIONES	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 23 denero		
98	MORENO FLORIAN IVES	85167197	AYUDANTE	$ 1,160,000																									X	X	X	X	X	X	X	CONSORCIO ALIANZA YDN-UNIVERSAL 023	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	MUTUAL SER	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLFONDOS	CERTIFICADO DE AFILIACION					ingreso el 23 denero		
99	JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA	8533383	DIRECTOR DE OBRA	$ 7,000,000	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	PAVIMENTO UNIVERSAL S.A	$ 7,000,000	$ 487,200	V	SALUD TOTAL	9445563182	$ 280,000	COLPENSIONES	9445563182	$ 1,120,000	$ 280,000					
100	RIVERA ANUAR	19618081	OPERADOR DE PLANTA	$ 2,500,000	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	PAVIMENTO UNIVERSAL S.A	$ 2,500,000	$ 174,000	V	NUEVA EPS	9445563182	$ 100,000	PORVENIR	9445563182	$ 400,000	$ 100,000					
101	ROBERTO MARIO HERRERA	8637981	RESIDENTE ADMINISTRATIVO	$ 3,917,000	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	PAVIMENTO UNIVERSAL S.A	$ 3,917,000	$ 272,623	V	EPS SURA	9445563182	$ 156,680	COLPENSIONES	9445563182	$ 626,720	$ 156,680					
102	VIRVIESCAS ZAMUDIO GLORIA ALEXANDRA	1020780888	PROFESIONAL DE CALIDAD	$ 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	VIRVIESCAS ZAMUDIO GLORIA ALEXANDRA	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9445199793	$ 80,000	PROTECCION	9445199793	$ 160,000						
103	CONSTANZA CAMACHO PARRA	51900159	PROFESIONAL DE CALIDAD	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	CONSTANZA CAMACHO PARRA	$ 3,200,000	$ 222,720	V	COMPENSAR	9443899673	$ 150,000	PORVENIR	9443899673	$ 160,000						
104	WILLIAM RODRIGUEZ	1101690472	AUDITOR INTERNO	$ 3,360,700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	YSC S.A.S	$ 1,680,350	$ 116,952	V	SANITAS	9445427385	$ 67,214	PORVENIR	9445427385	$ 268,856	$ 67,214					
105	RICARDO NIÑO SANCHEZ	7691716	TOPOGRAFO	$ 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	RICARDO NIÑO SANCHEZ	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9445199793	$ 125,000	PORVENIR	9445199793	$ 160,000						
106	BENJAMIN HERRERA PALOMINO	19769029	CADENRO 1	$ 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	JAMIN HERRERA PALC	$ 502,690	$ 69,600	V	MUTUAL SER	59803916	$ 125,000	MUTUAL SER	59803916	$ 160,000						
107	CARLOS GREGORIO PERIÑAN AGUIRRE	73149823	TOPOGRAFO	$ 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	CARLOS GREGORIO PERIÑAN AGUIRRE	$ 1,000,000	$ 69,600	V	CAJA COPI	7862651611	$ 125,000	PORVENIR	7862651611	$ 160,000						
108	LUIS ALFREDO ABDALA MARTINEZ	1051660179	CADENRO 2	$ 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	LUIS ALFREDO ABDALA MARTINEZ	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	7862634839	$ 125,000	PROTECCION	7862634839	$ 160,000						
109	LARA MENDOZA ABELARDO ROLDA	9193643	CONDUCTOR FRESADORA	1.248.000	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	RESIVIAL E INGENIERIA SAS	$ 1,320,000	$ 91,900	V	COMPENSAR	60877370	$ 52,800	COLPENSIONES	60877370	$ 211,200	$ 52,800					
110	LUIS ANTONIO BAUTISTA	12495260	OPERADOR MINI CARGADOR	$ 1,470,300	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	ALUNAS SAS	$ 2,571,494	$ 178,976	V	COMPENSAR	9443869492	$ 102,860	PROTECCION	9443869492	$ 411,439	$ 102,860					
111	Miguel angel Barrios Lobo	1041896074	Operador retrocargador	$ 1,817,481	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 2,586,126	$ 179,994	V	Salud total	9443869492	$ 103,445	COLFONDOS	9443869492	$ 413,780	$ 103,445					
112	CARRETERO RIVERA JHON JAIRO	8512421	Operador	$ 1,817,481	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 2,449,815	$ 170,507	V	Sura eps	9443869492	$ 97,993	PORVENIR	9443869492	$ 391,970	$ 97,993					
113	EDER ALVAREZ	72099669	OPERADOR	$ 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	ALUNAS SAS	$ 1,345,267	$ 93,631	V	SANITAS	9443869492	$ 53,811	PORVENIR	9443869492	$ 215,243	$ 53,811					
114	HERIBERTO BERNAL	13615868	OPERADOR	$ 1,686,965	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,590,260	$ 110,682	V	SALUD TOTAL	9443869492	$ 63,610	PORVENIR	9443869492	$ 254,442	$ 63,610					
115	CARLOS NEIRA	19336282	OPERADOR	$ 1,770,208	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,465,625	$ 102,008	V	compensar	9443869492	$ 58,625	rrequisitos cumplidos	9443869492	$ 234,500	$ 58,625					
116	WILDER JIMENEZ	1003168294	OPERADOR	$ 1,240,923	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,972,430	$ 137,281	V	SALUD TOTAL	9443869492	$ 78,897	proteccion	9443869492	$ 315,589	$ 78,897					
117	TORRENEGRA CRISTIAN	72301857	OPERADOR	$ 1,564,899	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,598,321	$ 111,243	V	COOSALUD EPS	9443869492	$ 63,933	COLFONDOS	9443869492	$ 255,731	$ 63,933					
118	ACOSTA WALTER	72262997	OPERADOR	$ 3,176,974	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 3,196,593	$ 222,483	V	EPS SURA	9443869492	$ 127,864	COLFONDOS	9443869492	$ 511,455	$ 127,864					
119	RUIZ LUIS	8802078	OPERADOR	$ 1,196,719	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,885,642	$ 131,241	V	SANITAS	9443869492	$ 75,426	COLPENSIONES	9443869492	$ 301,703	$ 75,426					
120	BOLIVAR MAURICIO	73594238	OPERADOR	$ 2,295,150	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 3,036,248	$ 211,323	V	SALUD TOTAL	9443869492	$ 121,450	COLPENSIONES	9443869492	$ 485,800	$ 121,450					
121	RUIZ MANUEL	6894814	OPERADOR	$ 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	ALUNAS SAS	$ 1,543,787	$ 107,448	V	UEVA EPS MOVILID	9443869492	$ 61,751	COLFONDOS	9443869492	$ 247,006	$ 61,751					
122	ARDILA MANUEL	13703817	OPERADOR	$ 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	ALUNAS SAS	$ 1,809,600	$ 125,948	V	SANITAS	9443869492	$ 72,384	COLPENSIONES	9443869492	$ 289,536	$ 72,384					
123	CANTILLO MARTIN	85082732	OPERADOR	$ 1,401,950	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 1,745,150	$ 121,462	V	MUTUAL SER	9443869492	$ 69,806	PORVENIR	9443869492	$ 279,224	$ 69,806					
124	PORTO WILMAN	77019187	OPERADOR	$ 2,129,700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	ALUNAS SAS	$ 2,129,700	$ 148,227	V	NUEVA E.P.S.	9443869492	$ 85,188	COLPENSIONES	9443869492	$ 340,752	$ 85,188					
125	Walter Vargas torres	72260957	OPERADOR	$ 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	ALUNAS SAS	$ 1,450,722	$ 100,970	V	SANITAS	9443869492	$ 58,029	PORVENIR	9443869492	$ 232,116	$ 58,029					
126	JOSE DEL CARMEN AVENDAÑO NAVARRO	77131369	OPERADOR	$ 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	GLORIA INES ORTIZ TRUJILLO	$ 1,000,000	$ 69,600	v	nueva eps	7865559528	$ 40,000	COLPENSIONES	7865559528	$ 160,000	$ 40,000					
127	EDINSON MACHADO ROBLES	12601978	CONDUCTOR DE CARROTANQUE	$ 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	EDINSON MACHADO ROBLES	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD	1737494828	$ 125,000	POPRVENIR	1737494828	$ 160,000						
128	GENES MORILLO PABLO ANDRES	19269458	AUXILIAR DE LABORATORIO	$ 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	INGENIERIA GEOTECNIA Y SUELOS SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	NUEVA EPS	9442826735	$ 40,000	PROTECCION	9442826735	$ 160,000	$ 40,000					
129	VILLADIEGO BARRETO WILLIAM RAFAEL	73433159	Laboratorista	$ 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	INGENIERIA GEOTECNIA Y SUELOS SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	NUEVA EPS	9442826735	$ 40,000	PORVENIR	9442826735	$ 160,000	$ 40,000					
130	RIVERA NALLY ALFONSO JOSSEPPE	72271551	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	Proteccio	9444640221	$ 160,000	$ 40,000			Ingreso el 3 junio 2022		
131	ALMEIRA BOCANEGRA MARTIN ANTONIO	1045742337	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000			Ingreso el 3 junio 2024		
132	PORTELA GUTIERREZ YESID	1042441439	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
133	JAVIER HUMBERTO JIMENEZ GALEZO.	1085101236	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
134	deivis perez jimenez	85272559	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
135	MANUEL OLIVEROS FUENTES	85440256	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
136	Manuel Macías Brugues	85439165	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PROTECCION	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
137	virgilio beleño	1085036529	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					
138	Luis Vicente cortes Vanegas	9169802	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	HIDROSOLUCIONES INTEGRALES DEL CARIBE SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444640221	$ 40,000	PORVENIR	9444640221	$ 160,000	$ 40,000					

139	NAMEN BARBA NAYSLA VALERIA	1216977291	INSPECTORA DE OBRA	$ 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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9444416768	$ 40,000	PROTECCION	9444416768	$ 260,000	$ 40,000			Ingreso el 3 junio 2026		
140	CARDENAS VILLALOBOS CARMEN JUDITH	1216973229	AUXILIAR SST	$ 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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000			Ingreso el 3 junio 2027		
141	AISLANT MENDEZ ENRIQUE	13745580	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9444416768	$ 40,000	COLPENSIONES	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
142	CARRANZA GAMEZ FIDEL ARMANDO	19587575	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9444416768	$ 40,000	COLPENSIONES	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
143	MEJIA ARCO FELIPE	1004500579	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
144	ALVAREZ ZAMBRANO PABLO EMILIO	1085042686	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9444416768	$ 40,000	PROTECCION	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
145	ASTRO PEDROZO BREYDI ALEXANDE	1048324455	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
146	LUIS PALENCIA DELGADO	19593986	OFICIAL	$ 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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9444416768	$ 40,000	COLPENSIONES	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
147	JOSE DE LA CRUZ MORA	1216966225	OPERADOR	$ 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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SANITAS	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
148	STRADA CALDERON HAROLD CATALI	1007615996	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444416768	$ 40,000	COLPENSIONES	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
149	DIEGO ROBLES	1085034405	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Nueva EPS	9444416768	$ 40,000	PROTECCION	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
150	JAIME RODRIGUEZ	1085100366	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Nueva EPS	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
151	JOSE GONZALEZ	1085169963	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444416768	$ 40,000	PROTECCION	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
152	CARLOS ANDRES NIÑO DELGADO	1101320745	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Salud Total S.A. E.P.S.	9444416768	$ 40,000	PORVENIR	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
153	LUIS ERNEY MENDEZ	1058035413	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	YECID CASADIEGO	$ 1,000,000	$ 69,600	V	Nueva EPS	9444416768	$ 40,000	PROTECCION	9444416768	$ 260,000	$ 40,000					
154	BAYRON ENRIQUE RODELO HERNANDEZ	1052994832	AUXILIAR SST	$ 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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	MUTUAL SER	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
155	DONALDO JOSE MORALES BOHORQUE	1010079276	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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
156	JORGE LUIS CURE GOMEZ	8674581	COORDINADOR	$ 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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	SURA	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
157	ENRIQUE JULIO MEJIA RUA	1101380052	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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
158	JOSE DAVID NAVARRO DIAZ	1002372357	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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
159	IVAN ANDRES HERRERA PALENCIA	1193423039	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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	CAJA COPI	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
160	ALEXANDER TAPIAS HOYOS	9024127	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	AUDITORES ASESORES CONSULTORES E INTERVENTORES ASOCIAD	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9445244397	$ 40,000	PORVENIR	9445244397	$ 260,000	$ 40,000					
161	DONALDO NIETO AREVALO	19752342	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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
162	RICARDO FERNANDO PUCCINE PEREZ	1052993867	INGENIERO	$ 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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
163	HERRERA JIMENEZ IVAN ANTONIO	19871618	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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
164	JORGE LUIS HERRERA PRASCA	72342166	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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
165	CARLOS ESTEVAN FLOREZ PEREZ	1002492484	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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
166	ALFREDO ARCIRA HERNANDEZ	19871787	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	P&P INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,000,000	$ 69,600	V	COOSALUD EPS	9443948178	$ 40,000	PORVENIR	9443948178	$ 260,000	$ 40,000					
167	DE LA HOZ BARRIOSNUEVO ANGEL MARIA	8779839	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	SANDOVAL SANDOVAL DIONIS ANTONIO.	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLPENSIONES	CERTIFICADO DE AFILIACION							
168	SANDOVAL SANDOVAL CELSO ENRIQUE	72046516	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	SANDOVAL SANDOVAL DIONIS ANTONIO.	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLFONDOS	CERTIFICADO DE AFILIACION							
169	HERNANDEZ REDONDO MARCIAL RAFAEL	72043478	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	SANDOVAL SANDOVAL DIONIS ANTONIO.	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		COLPENSIONES	CERTIFICADO DE AFILIACION							
170	LUNA NAVARRO WILMER ANTONIO	72055463	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	SANDOVAL SANDOVAL DIONIS ANTONIO.	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION							
171	SANTODOMINGO MIRANDA IVAN ANDRES	1081831999	AYUDANTE	$ 1,160,000														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	SANDOVAL SANDOVAL DIONIS ANTONIO.	$ 1,160,000	CERTIFICADO DE AFILIACION	V	NUEVA EPS	CERTIFICADO DE AFILIACION		PORVENIR	CERTIFICADO DE AFILIACION							

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

El contratista adjunta la certificación de fecha 25-ene-22 a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:

1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.

2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".

3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.

4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.

5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.

6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.

7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.

8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 0820247981 ATL

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

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 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: 31/10/2022 (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-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#1

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: OCTUBRE

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	29	30	31	Total
Seco	24	24.0	24	24	20.5	24	24	24	20	24	24	20	19	24	24	21	22	22	21	24	24	24	24	22	24							571.5
Lluvias moderadas	0	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	3	3	0	0	2	1	1	2	0	0	0	0	2	0							18
Lluvias intensas	0	0	0	0	1.5	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0							10.5
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	0	0	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.:

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: 1/31/2023 (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-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#2

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: ENERO

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	29	30	31	Total
Seco	23	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	24	24	24	743
Lluvias moderadas	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
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	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: 31/01/2023 (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: ENERO 2023 **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**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	744
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	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	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	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.: 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: 31/01/2023 (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: ENERO 2023 **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 4

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**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	744
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	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	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	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.: 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 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: 31/01/2023 (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: NOV/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: 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 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: 1/02/2023 (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: ene-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	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	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso 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**			
				$ 66.474.568,00	$ 66.474.568,00																																											

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 interventoria 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 interventoria, 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) 2 (Mes) 2023 (Año)

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1546 - 2021

INTERVENTOR: PAUL O EMILIO BRAVO CONSULTORES S A S

MES INFORME MENSUAL: 01 A 31 DE ENERO DE 2023 (INF MENSUAL N° 16)

PROYECTO: INTERVENTORÍA PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUE - 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

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		
	TOTALES	**$ 2.578.938.612,00**	**$ 489.998.337,00**	**$ 3.068.936.949,00**	**$ 608.564.636,00**	**$ 2.460.372.313,00**	**$ -**		**$ 1.422.043.499,00**	**$ 1.422.043.499,00**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas. $ 4.490.980.448,00 $ 4.490.980.448,00

$ 2.578.938.612,00 $ 489.998.337,00 $ 3.068.936.949,00

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 y 16	$ 2.578.938.612,00	$ 489.998.337,00	$ 3.068.936.949,00
*			
*			
VALOR TOTAL	$ 2.578.938.612,00	$ 489.998.337,00	$ 3.068.936.949,00

***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: **JESUS 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)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRUPO DE GRANDES PROYECTOS DE GESTION VIAL

DIRECCIÓN TERRITORIAL: MAGDALENA

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 ■

22	1	Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo	$ 2.200.000,0	12	$ 26.400.000,00	
22	1	Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo				$ 2.498.000,00
23	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	$ 1.600.000,00	12	$ 19.200.000,00	
22	1	Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)				$ 1.817.000,00
		OTROS COSTOS				
24	1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	$ 700.000,00	12	$ 8.400.000,00	
24	1	Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)				$ 795.000,00
25	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	$ 554.000,00	12	$ 6.648.000,00	
25	1	Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.				$ 629.000,00
26	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	$ 700.000,00	12	$ 8.400.000,00	
26	1	Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)				$ 795.000,00
27	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	$ 908.334,00	12	$ 10.900.008,00	
27	1	Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19				$ 1.031.000,00
28	1	Veeduría Técnica Comunitaria	$ 350.000,00	12	$ 4.200.000,00	
28	1	Veeduría Técnica Comunitaria				$ 397.000,00
		COSTOS ADICIONALES				
N23	9	Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior.-				
N24	5	Equipo completo de topografía-1				
N25	6	Equipo de topografia Nivel de Precision				
N26	2	Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo-1				
N27	2	Oficina/Campamento-1 (incluye dotación y servicios públicos)				
		AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE				
		SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)			$ 347.748.008,00	
		Valor total básico (C) = (A) + (B)			$ 2.101.827.448,00	
		Provisión para ajustes y frente adicional (D)			$ 332.431.095,00	
		Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)			$ 2.434.258.543,00	
		IVA (F) = (E) * (% IVA)			$ 462.509.123,00	
		Costo Total = (E) + (F)			**$ 2.896.767.666,00**	

22 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo	0	$ -	**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	1,00	$ 2.200.000
22 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo																								
23 Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	0,6	$ 960.000	**1**	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1	$ 1.600.000	1,00	$ 1.600.000
22 Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)																								
OTROS COSTOS																								
24 Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	0	$ -	**0**	$ -	0	$ -	0,14	$ 100.000	1,92	$ 1.341.620	0	$ -	0,29	$ 200.000	0	$ -	0,16	$ 109.900	2,3	$ 1.612.520	0,63	$ 440.000	0,17	$ 120.000
24 Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)																								
25 Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	0,88	$ 485.642	0,43	$ 236.262	0,21	$ 116.400	0,00	$ -	0,00	$ -	0,25	$ 136.400	0,33	$ 180.588	0,77	$ 426.580	0,15	$ 83.654	0,03	$ 17.783,00	0,00	$ -	0,83	$ 459.800
25 Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.																								
26 Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	0,06	$ 44.950	0,68	$ 477.093	0,62	$ 432.103	0,68	$ 477.710	0,68	$ 477.700	0,65	$ 457.911	0,89	$ 620.948	0,399	$ 279.300	0,60	$ 419.300	0,71	$ 495.600	1,38	$ 965.090	1,61	$ 1.126.660
26 Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)																								
27 Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	0,150	$ 136.509	0,07	$ 60.891	0,11	$ 98.700	0,27	$ 243.614	0,00	$ -	0,00	$ -	0,34	$ 309.000	0,104	$ 94.467	0,11	$ 100.552	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
27 Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19																								
28 Veeduría Técnica Comunitaria		$ -		$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
28 Veeduría Técnica Comunitaria																								
COSTOS ADICIONALES																								
N23 Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4																								
N24 Equipo completo de topografía-1																								
N25 Equipo de topografia Nivel de Precision																								
N26 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo-1																								
N27 Oficina/Campamento-1 (incluye dotación y servicios públicos)																								
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE																								
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)		**$ 13.307.101**		**$ 22.874.246**		**$ 22.747.203**		**$ 23.171.324**		**$ 24.919.320**		**$ 23.944.310**		**$ 24.160.536**		**$ 22.400.347**		**$ 23.563.406**		**$ 26.975.903,00**		**$ 24.255.090**		**$ 24.806.460**
Valor total básico (C) = (A) + (B)		**$ 97.269.765**		**$ 149.352.074**		**$ 150.573.535**		**$ 155.819.894**		**$ 169.879.561**		**$ 168.705.921**		**$ 172.159.282**		**$ 146.584.333**		**$ 156.483.425**		**$ 159.537.002,00**		**$ 163.777.742**		**$ 159.298.808**
Provisión para ajustes y frente adicional (D)																								
Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)		**$ 97.269.765**		**$ 149.352.074**		**$ 150.573.535**		**$ 155.819.894**		**$ 169.879.561**		**$ 168.705.921**		**$ 172.159.282**		**$ 146.584.333**		**$ 156.483.425**		**$ 159.537.002**		**$ 163.777.742**		**$ 159.298.808**
IVA (F) = (E) * (% IVA)		**$ 18.481.255**		**$ 28.376.894**		**$ 28.608.972**		**$ 29.605.780**		**$ 32.277.117**		**$ 32.054.124**		**$ 32.710.264**		**$ 27.851.023**		**$ 29.731.850**		**$ 30.312.030**		**$ 31.117.771**		**$ 30.266.774**
Costo Total = (E) + (F)		**$ 115.751.020**		**$ 177.728.968**		**$ 179.182.507**		**$ 185.425.674**		**$ 202.156.678**		**$ 200.760.045**		**$ 204.869.546**		**$ 174.435.356**		**$ 186.215.275**		**$ 189.849.032,00**		**$ 194.895.513**		**$ 189.565.582**

22 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo	0,40	$ 880.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	11,40	$ 25.080.000,0	0,00	$ -	11,40	$ 25.080.000,0
22 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo	0,60	$ 1.498.800	1	$ 2.498.000	1	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	1	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	1,00	$ 2.498.000	0,00	$ -	2,60	$ 6.494.800,0	7,00	$ 17.486.000,0	9,60	$ 23.980.800,0
23 Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	0,40	$ 640.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	12,00	$ 19.200.000,0	0,00	$ -	12,00	$ 19.200.000,0
22 Oficina/Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	0,60	$ 1.090.200	1	$ 1.817.000	1	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	1,00	$ 1.817.000	2,60	$ 4.724.200,0	8,00	$ 14.536.000,0	10,60	$ 19.260.200,0
OTROS COSTOS																												
24 Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	0,08	$ 55.000	1,71	$ 1.197.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	7,39	$ 5.176.040,0	0,00	$ -	7,39	$ 5.176.040,0
24 Transportes aereos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)			0	$ -	1	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	0,00	$ -	1,00	$ 795.000,0	7,00	$ 5.565.000,0	8,00	$ 6.360.000,0
25 Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	0,00	$ -	1,01	$ 559.540	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	4,88	$ 2.702.649,5	0,00	$ -	4,88	$ 2.702.649,5
25 Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.			0	$ -	1	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	1,00	$ 629.000	0,00	$ -	1,00	$ 629.000,0	7,00	$ 4.403.000,0	8,00	$ 5.032.000,0
26 Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)	0,91	$ 635.560	0,60	$ 420.000	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	10,47	$ 7.329.925,6	0,00	$ -	10,47	$ 7.329.925,6
26 Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax,correo, internet, etc)				$ -	1	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	1,00	$ 795.000	0,00	$ -	1,00	$ 795.000,0	7,00	$ 5.565.000,0	8,00	$ 6.360.000,0
27 Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	1,15	$ 1.043.733,3	0,00	$ -	1,15	$ 1.043.733,0
27 Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19			0	$ -	0	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -	-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
28 Veeduría Técnica Comunitaria	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	$ -
28 Veeduría Técnica Comunitaria			0	$ -	0	$ -	1,00	$ 397.000	1,00	$ 397.000	1,00	$ 397.000	1,00	$ 397.000	1,00	$ 397.000	0,28	$ 112.302	0,00	$ -	0,00	$ -	-	$ -	5,28	$ 2.097.301,9	5,28	$ 2.097.299,9
COSTOS ADICIONALES																												
N23 Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4																							-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
N24 Equipo completo de topografía-1																							-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
N25 Equipo de topografia Nivel de Precision																							-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
N26 Laboratorio de ensayos de materiales, suelos, pavimentos y concretos completo-1																							-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
N27 Oficina/Campamento-1 (incluye dotación y servicios públicos)																							-	$ -	0,00	$ -	0,00	$ -
AJUSTE AL PESO Y/O VALOR REMANENTE																												
SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS (B)		**$ 25.667.960**		**$ 28.689.540**		**$ 28.732.000**		**$ 27.709.000,00**		**$ 27.709.000,00**		**$ 27.709.000,00**		**$ 27.709.000,00**		**$ 27.709.000,00**		**$ 27.424.301,93**		**$ 27.312.000,00**		**$ 10.219.000,00**		**$ 360.214.748,00**		**$ 203.500.302,00**		**$ 563.715.048,00**
Valor total básico (C) = (A) + (B)		**$ 174.074.421**		**$ 184.432.595**		**$ 181.337.317**		**$ 185.242.233,00**		**$ 188.028.921,00**		**$ 187.557.181,00**		**$ 185.242.233,00**		**$ 188.028.921,00**		**$ 185.879.138,93**		**$ 182.866.325,00**		**$ 81.802.520,00**		**$ 2.389.285.678,00**		**$ 1.384.647.474,00**		**$ 3.773.933.149,00**
Provisión para ajustes y frente adicional (D)																								**$ -**		**$ -**		**$ -**
Subtotal costos básicos (E) = (C) + (D)		**$ 174.074.421**		**$ 184.432.595**		**$ 181.337.317**		**$ 185.242.233,00**		**$ 188.028.921,0**		**$ 187.557.181,00**		**$ 185.242.233,00**		**$ 188.028.921,00**		**$ 185.879.138,93**		**$ 182.866.325,00**		**$ 81.802.520**		**$ 2.389.285.678,00**		**$ 1.384.647.474,00**		**$ 3.773.933.149,00**
IVA (F) = (E) * (% IVA)		**$ 33.074.140**		**$ 35.042.193**		**$ 34.454.090**		**$ 35.196.024,00**		**$ 35.725.495,00**		**$ 35.635.864**		**$ 35.196.024,00**		**$ 35.725.495,00**		**$ 35.317.036,00**		**$ 34.744.602,00**		**$ 15.542.479**		**$ 453.964.278,00**		**$ 263.083.020,00**		**$ 717.047.299,00**
Costo Total = (E) + (F)		**$ 207.148.561**		**$ 219.474.788**		**$ 215.791.407**		**$ 220.438.257,00**		**$ 223.754.416,00**		**$ 223.193.045**		**$ 220.438.257,00**		**$ 223.754.416,00**		**$ 221.196.174,93**		**$ 217.610.927,00**		**$ 97.344.999**		**$ 2.843.249.956,00**		**$ 1.647.730.494,00**		**$ 4.490.980.448,00**

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

CAUSALES ACTA DE MODIFICACIÓN DE COSTOS Y REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS TRAMITADAS Y APROBADAS

CAUSALES DE LA MODIFICACIÓN (campo obligatorio). Se debe indicar la justificación de la modificación. Cuando la causal corresponda a una adición, prórroga o modificación del contrato debe indicarse así mismo el número de la adición, prórroga o modificación y la fecha de suscripción:

1. Prorroga solicitada de 8 meses es necesaria para dar continuidad al control de ejecución de las obras y de las condiciones contractuales durante el tiempo de prorroga 2 que ha solicitado el Contratista para completar las obras tal que garantice su estabilidad, se completen las obras necesarias para recuperar y mantener el pavimento en los sectores contractuales y que presentan mayores daños, para garantizar la seguridad de usuarios y pobladores de la región, garantizar la transitabilidad del corredor vial de la Transversal Momposina.

2. "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.

3. Atención de Emergencias a solicitud de la Entidad ocasionadas por el avance del fenómeno de la niña en la región representado en el incremento desmesurado de los niveles de los ríos Magdalena, Rio Cesar y sus afluentes: Box coulvert en el PR 78 vía 7802, atención del paso nacional ruta 7802 sector entre Magangué- Yatí – Santa Fe (oficio DT-MAG 59293 de 29/09/2022), Atención sector vial aferente a la transversal Momposina tramo Margarita – Causado (vía terciaria a cargo del Invias), Atención en el paso nacional ruta 4313 PR 26+800 colapso del pontón Quebrada la Candela, debido a la socavación por creciente deja inhabilitada la vía entre los municipios del Banco – Magdalena y Chimichagua. Atención afectación ruta 7805 Guamal-El Banco PR 32+000 A PR 33+000, por fenómeno erosivo del brazo de Mompox del rio Magdalena, y otras que se presenten con la emergencia nacional por la ola invernal.

NOTAS:

1. Para elaborar el Plan de Cargas Inicial el Interventor debe haber aprobado el Programa de Obra y el Programa de Inversiones; con base en estos documentos presenta un esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, información que le permite identificar la proyección de la dedicación del personal y otros costos, optimizando sus recursos de acuerdo con la ejecución del proyecto.
2. Para la Reprogramación al Plan de Cargas el Interventor debe presentar actualizado el esquema gráfico que identifique cronograma, puntos de referencia, frentes de obra y tiempos proyectados de intervención, actualizando las dedicaciones y costos de los meses anteriores de acuerdo con las actas de costos tramitadas para cada periodo, e identifica y distribuye su personal y otros costos para los siguientes periodos, optimizando sus recursos de acuerdo con las necesidades de ejecución del proyecto.
3. La utilización del personal y otros costos requeridos es controlado e incorporado al proyecto previa aprobación del Supervisor del contrato de interventoría.
4. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la reprogramación al plan de cargas.
5. El Plan de Cargas Final debe contener los recursos y valores ejecutados en cada periodo del plazo contractual y debe corresponder con el valor total ejecutado según la última Acta de Costos tramitada.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Plan de Cargas

Firma: [firma]
Nombre: MANUEL JOSE BRAVO FERNANDEZ
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Matrícula Profesional No.:**891 CAU**

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

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

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.

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

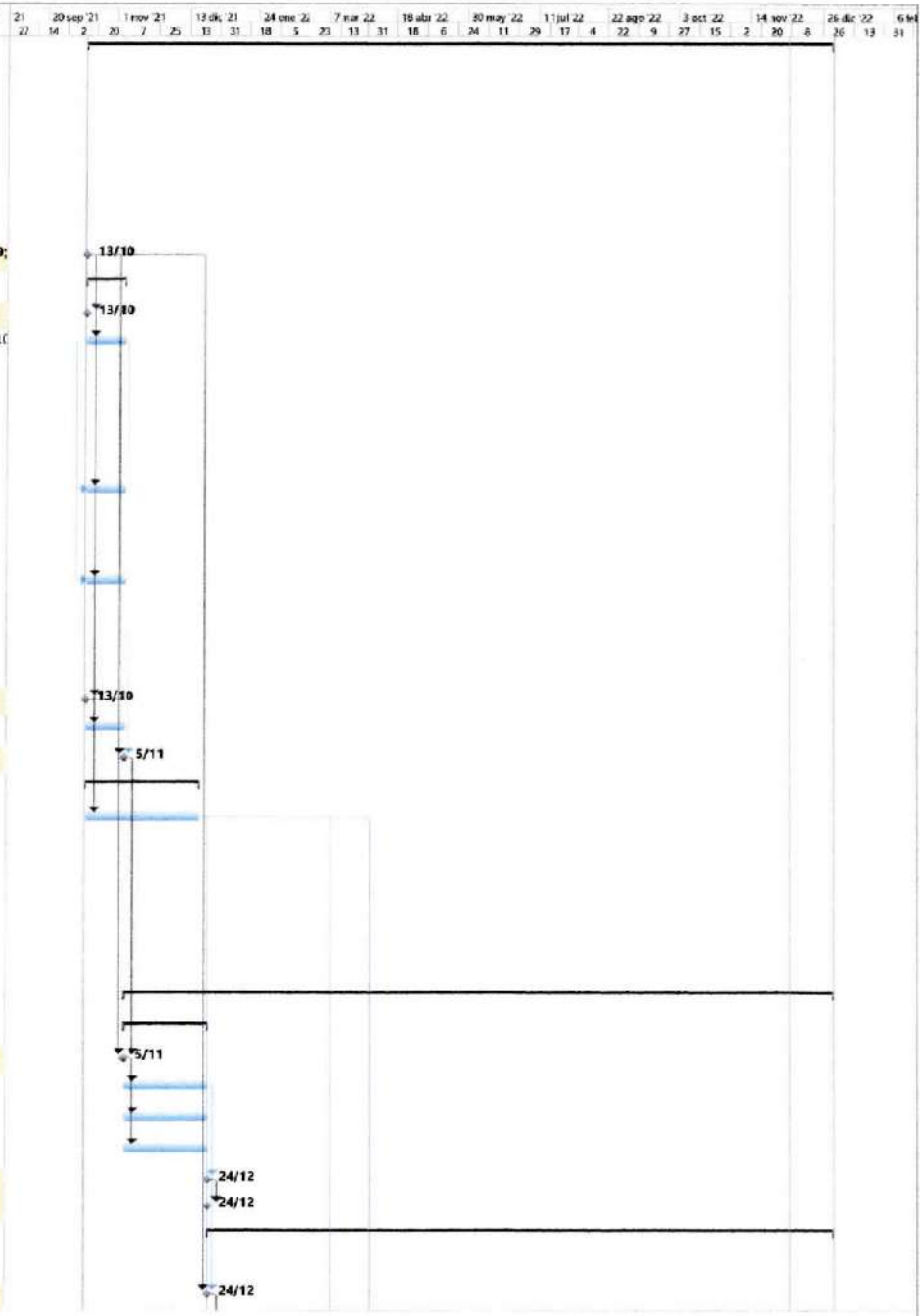
Firma:
Nombre: **FABIÁN ERNESTO ARANGO PINEDA**
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **13202 - 097750 BLV**

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

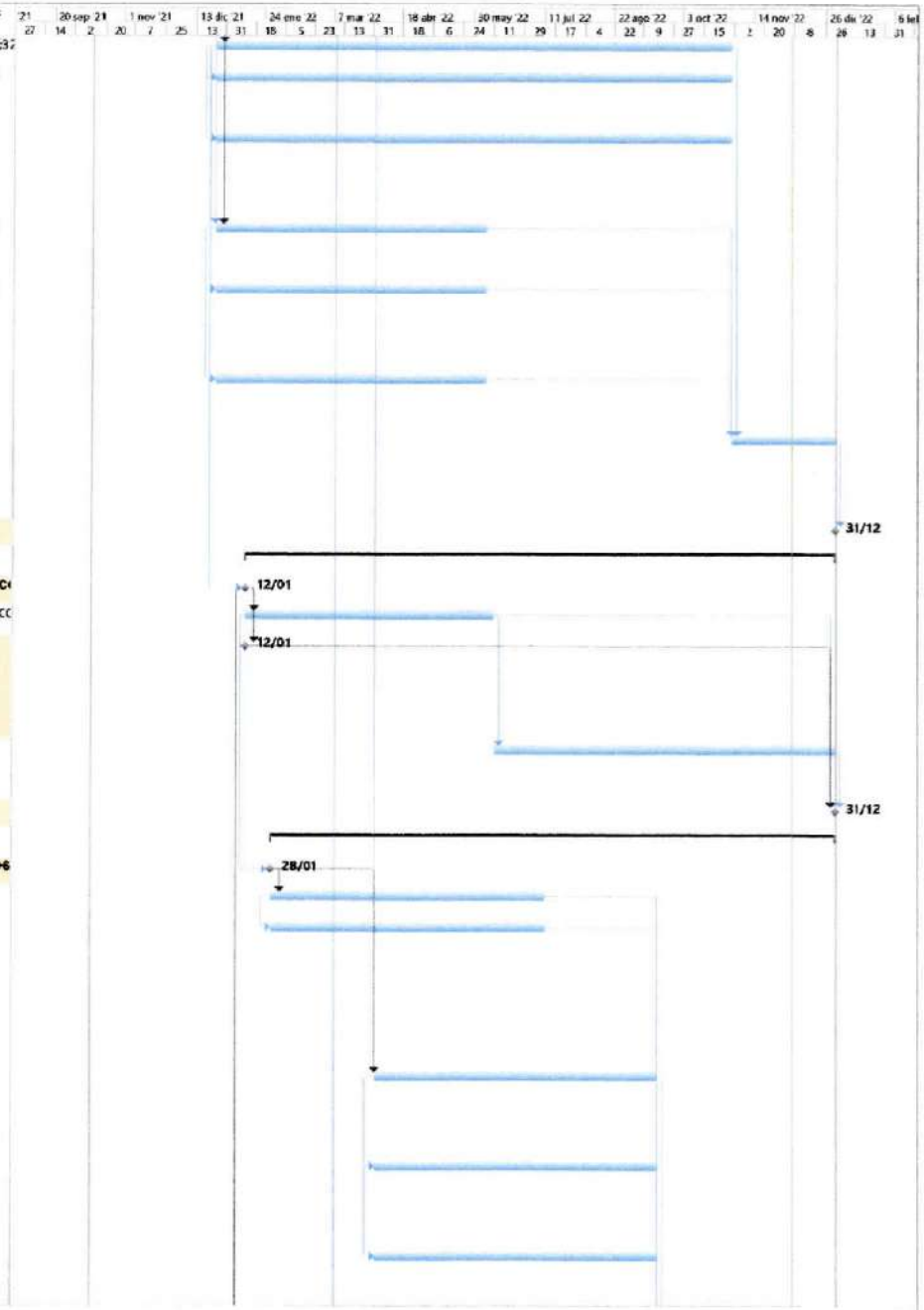
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Texto1	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
1		**CONTRATO No. 1581 DE 2021, cuyo objeto es la "MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LAS CARRETERAS PUERTA DE HIERRO – MAGANGUÉ - YATI RUTA 78-02, MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, GUAMAL - EL BANCO RUTA 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

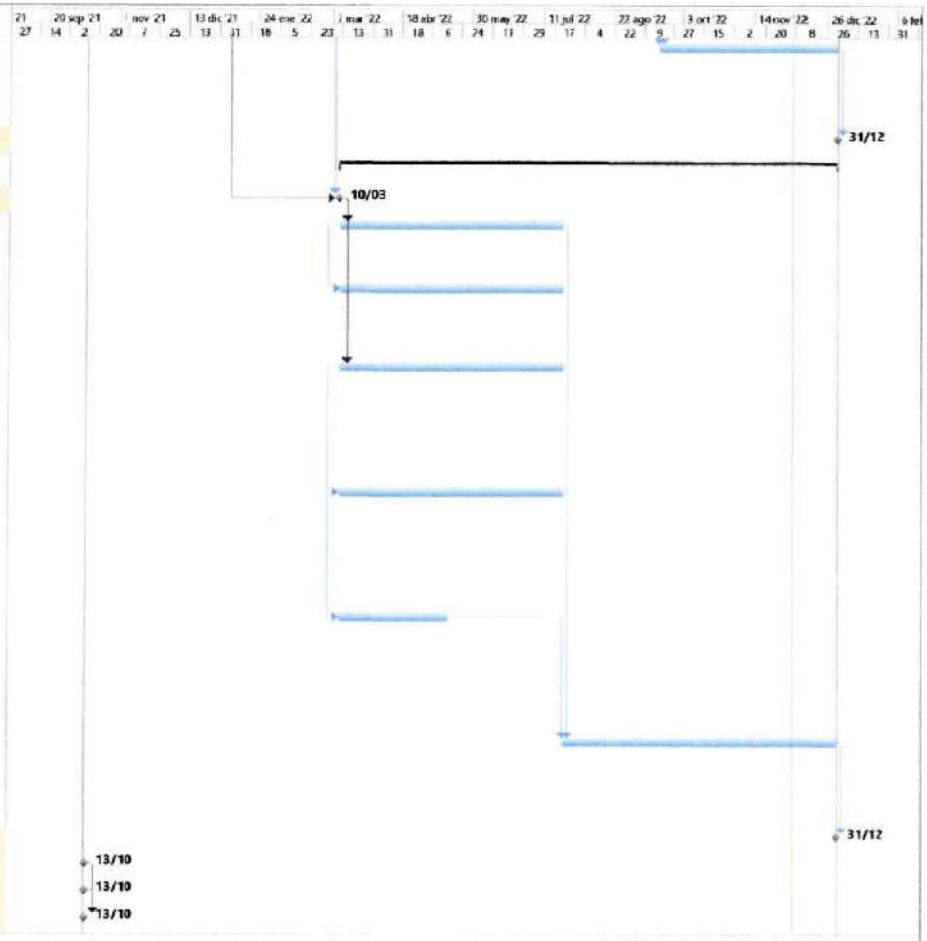
Id	Modo de tarea	Nombre de tarea	Texto1	Duración	Comienzo	Fin	Predecesoras	Sucesoras
23		Bacheo técnico sectorizado a lo largo del tramo.		287 días	vie 24/12/21	lun 31/10/22	22	24CC;29;37
24		Mantenimiento periódico de puentes Santa Lucia y Roncador ubicados en el tramo.		287 días	vie 24/12/21	lun 31/10/22	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	CODIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 3
		FECHA	31/01/2023 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 46
(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. 1548-2021
(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

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Se realiza Seguimiento a las actividades Tecnicas - Ambientales - Sociales del Contrato de obra.

	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	2 de 3
		FECHA	13/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Se da inicio al comite obra, para hacer seguimiento a las actividades del Contrato de obra 1581/2021, El director de interventoría inicia la reunion, informando acerca de la Situación que se viene presentando con relación a los resaltos Artesanal que vienen instalado las comunidades, y las acciones realizadas desde el contrato de obra con relación a la Señalización que ha estado a cargo de un especialista en la materia, lo anterior con el fin de contextualizar a los funcionarios de la administración Vial que hoy nos acompañan. y aquienes se les socializara el seguimiento y atención que se le ha dado a las PQRS, que se han recepcionado en el Proyecto con relación al tema de señalización. y se les explica de manera detallada, las accion que se han adelantando, dando prioridad a las I.E., Pasos Poblados y Centros de entretenimiento de las comunidades, dichas actividad se realiza en conjunto con las administraciones municipales y Lideres Comunitarios se realiza una presentación de las banderas alertadoras que se han instalado y las que se encuentran pendientes por instalar. en el Ito 1 y 2 del Corredor Vial. Asi mismo se informo de manera general las actividades Constructivas y las intervenciones que se han venido realizando y las que se encuentran pendiente de acuerdo a las obligaciones del Contrato de obra

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- Se da continuidad al Comité de obra, el interventoría del Contratista, que a la fecha el Contratista no ha presentado Cronograma y/o Programación de las obras que se deben ejecutar en cada hito, debido al tiempo que le queda al Proyecto. Por lo tanto se les solicita nuevamente el plan de trabajo, de las actividades a desarrollar en el 2023. donde se establezcan los equipos y frentes de trabajo, que se tendrán para avanzar en las obras y permitan que estas se lleven a cabo en el termino del Contrato.
- Se le solicita al Contratista realizar reconocho con la administración municipal y Secretaría de transito para la instalación de la señalización que se instalara en el paso Urbano y Vía Nacional en el municipio de Guamal. Así mismo se les solicita dejar los accesos garantizados de las vías que conectan con la vía Nacional.
- Se solicita al Contratista Presentar las cantidades que se gastaron en las obras que se realizaron en el marco de la ola Invernal.
- Se realizara la topografía de Sulfibo, el resultado de la entrada de Guamal y de la tienda ONP al SAO en la ruta 7805.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

+ Tener información para organizar los presupuestos para las intervenciones del puente candelaria, el Sector del Salto (el Banco), Solidu Guamal.
- Se solicita al contratista reforzar el tema de señalización y hacer seguimiento por parte del Coordinador de seguridad del contratista, al trabajo y labor que vienen desarrollando los inspectores que tienen en los diferentes frentes de obra.
- Se le solicita al contratista, realizar el levantamiento de las lozas de pavimento de la calle 5 y 7, que se utilizaran como ductos alternos, para realizar la intervención de la interseccion de la calle 6 con Cra 4.
- Se debe instalar la señalización vertical que esta pendiente por instalar en el Ptto 4, sobre todo las de las bandas alertadoras que ya fueron instaladas en Mugongué.

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-I
VERSION	1
PÁGINA	3 de 3
FECHA	13/01/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
- Entrega plan de trabajo Vs Plan de inversion	20/01/23	Contratista
- Definir Presupuesto de la obra Universal	20/01/23	Contratista
- Entregar planos de banderas señalizadas pendientes	16/01/23.	Contratista
- Inventario de Acceso de las obras Cuenca El Burro.		

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
Jairo Montilla	Admon Vial	consorcio bolivar	
JUAN FELIPE BURGOS	Admon Vial	Consorcio Bolivar/ANI	
Jorge Vides V	Residente obra	Alianza YDN	
Javier Peña	Residente	Consorcio	
Edwin Coulon	Residente SST	Alianza YDN	
Yolanda Medel	Residente Aux	PERSA	
Indy Donado M	Ingeniera Aux	Alianza YDN	
Jairo A. Ramirez	Dir Interv	PER Quebradon	
Juan Manuel Alvarez	Director de Obras	Consorcio Alianza ydn Universal 023	
Jhon Mendoza Vergara	Residente Aux Interv	PERSA	
NAYIB ABDALA MARTINEZ	TOPOGRAFO INTERVEN	PER-SIA	

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

Javier Andrés Ramos Res Socioa Contratista
Jaime Contreras Prof. Social PERSAS

	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	19/04/23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 47
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 1561-2022
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 923

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. 1546-2021
(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.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

- Tecnicos
- Ambientales
- Sociales.
- SST.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Obt: Se le solicita al Contratista, que debe realizar la revisión de la dotación y elementos E.P.P que no se encuentran desgastados y/o en mal estado, por lo que se debe reemplazar lo necesario a los trabajadores. Así mismo se reitera la necesidad de cumplir con los tiempos de los informes mensual y semanal, y demás reporte necesarios en las fechas establecidas

- Se le solicita al contratista que debe dar respuesta a los oficios, emitidos por parte de la Interventoría, con el fin de garantizar la trazabilidad y la gestión documental.
- El Contratista manifiesta haber realizado los levantamientos de las entradas (Oocalles) del municipio de Coromal y en el banco, lo que arroja como resultado un Aprox. de 2.600 mts^2. Esta información será remitida a la Interventoría Para su Verificación y posterior aprobación
- El espec. Ambiental del Contratista informa que el único permiso que tiene la planta es el emisiones atmosféricas el cual se encuentra en proceso de renovación, adjuntando los soportes de ley
- De otra parte manifiesta que se encuentra proyectando

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

La respuesta al oficio emitido por la entidad, en donde Solicitan Información acerca de los permisos Sectoriales en el marco del Contrato de obra, y las acciones a implementar en el Sector de el Salto.

- El Contratista informa q' Para el día de mañana 20/01/23, se instalarían los Pozos, que fueron solicitados en la reunión de la alcaldía de Guamal y q' se requieren de manera Urgente en la Vía nacional.
- La Interventoría Solicita se realice un recorrido en Conjunto Para revisar y definir la intervención que se instalará de manera definitiva en el paso Nacional del municipio de Guamal. Así mismo se le informa al contratista que debido a la premura y urgencia que tiene la instalación de la Señalización, en cuanto a las bandas alertadoras, si no se consigue el material, se deben instalar resaltos físicos de acuerdo a lo que establece la norma.
- Se revisa en conjunto el plano del resalto que se encuentra a la entrada del mapo de Guamal, con el fin de mejorar la dimensión y altura del mismo, toda vez que este se encuentra muy alto generando daños en algunos vehículos

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

- Se le solicita al Contratista la instalación de los puntos RTK, el día Lunes 23/01/23 en el Sector de Hito 2 y Hito 9.
- Se le solicita al Contratista realice un diseño para la reparación de las Losas del Concreto que se Vieron afectadas en el PMT del mapio de General, de acuerdo a los apiques realizados en la calle 6.
- El Contratista manifiesta que en la Semana del 23 al 27, se realizara una Visita de parte del area predial, a la Zona de el banco, Sobre el precio que se requiere para mejorar la Curva del Sector del San Martin.

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
Mayra Alejandra Martinez	Topografo Interv	DEIS	
Sergio Andres Ramos	Res. Social	Contratista	
Javier Parra L.	Res. Obra	Consorcio	
Carlos Gonzalez	Esp. Ambiental	Consorcio A.	
Juan Manuel Alvarez.	Director de Obras	Consorcio Alianza Yon Universal 23	
Indy Gonzalez Mart.	Ingeniera Auxiliar	" "	
Yuliana Medina	Supervisora Res	DEB - SAS	
Luis A. Ramirez C.	Dir Interv.	PEB Consultores Consorcio Alianza YON-UNIVERSAL 23	SAS
Gloria Virviescas	Res Calidad		
Lorena Contreras	Prof Social	PEB 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	27/01/23 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 48
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 1681-2022
(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. 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.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

-Paso Nacional Municipio El Banco

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

Se da Inicio al Comité de obra en las oficinas del Contratista, en el municipio de El Banco:

- Se le informa al contratista que para el día lunes 30/01/23, se tiene programada una reunión en la Alcaldía de Tolaguá nueva, Para Socializar la instalación de la Señalización que se implementara en este municipio, Por lo que se va a establecer fecha de inicio de estas actividades.
- De otra parte se le solicita al contratista que para la próxima semana, se deberá Convocar una reunión con la Alcaldía municipal de El Banco, con el fin de tratar el tema concerniente a las actividades constructivas que se deba realizar en la Carrera 13 entre Calle 7 y 2da. Sector conocido como la batea.
- Se solicita al contratista el Registro fotográfico y videos detallado, de las vías que se están Utilizando para desviar el tráfico de acuerdo al PMT, es decir realizar el inventario detallado de estas Vías, que debe ser enviado a la interventoría para su revisión
- Interventoría Solicita al contratista, Presente un Plan de trabajo y un diseño previo

	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	27/01/23 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

de los dozus que se van a reparar en el Sector de Guamal y en el Banco, deben presentar fecha de inicio y finalizacion en las que realizaran estas reparaciones.

Estructura del pavimento para reparación del PMT. en el Municipio de Guamal, se tubo que en 15 de suelo de Cemento (Subbase Granular estabilizada con Cemento 15 cm) y 15 cm en concreto, MR43, Sin embargo de encontrar un material que no esta en buen estado, se remplazara con material mejorado.

Como compromiso adicional, se deben generar los oficios para solicitar el traslado para eliminar los postes ubicados sobre el separador central en la Calle 7 entre Cras 15 y 16.

En lo que respecta al Paso Vehicular por el municipio de Guamal, a la Fecha ya se tiene la aprobación por parte del Invias la demolición y reparación del resalto en concreto ubicado a la entrada del municipio. Por tanto, se debe iniciar los trabajos en este siguiendo las especificaciones tecnicas dadas por el Invias.

No siendo más, se da por terminado el comité de Obra.

FECHA: 29/01/2022
(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
Jairo A. Rangifo C.	Dir Interventor	PEB Consultores SAS	
Jorge Victor V.	Residente obra	Alianza Vial	
Manuel Modesto C	Residente Jud	PEB-SAS	
Javier Peña L	Residente	Consorcio	
Javier Avella	Res Social	Contratista	

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 12/01/2023
(Día / Mes / Año)

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

ACTA DE REUNIÓN No. 88
(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

Informar y socializar con la administración municipal y CPE las actividades constructivas que se encuentran pendiente en el contrato de obra.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

→ Intervención intersección de la Cra 4 con calle 6
→ Reparación bases afectadas en la calle 6

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 12/01/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 10:00 am, se dio inicio a la reunión que tiene como finalidad definir la intervención faltante en la Cra 4 con calle 6 de la Peta Nacional.
El consorcio alianza presento dos propuestas, una realizarla con la demolición de todo que se prevee tenga una duración de 21 días y la otra es realizarlo en dos parte, la cual duraría más de un mes.
Si se realiza el 100% de la intersección, implicaría la afectación de otras vías alternas, las cuales serían la calle 5 y la calle 7.
Por lo anterior, todos los presentes manifestaron estar de acuerdo en que se realice la intersección en un 100%, dejando como vías alternas la calle 5 y 7 para el desvío de tráfico liviano y pesado.
Se debe socializar con la comunidad de la calle 5 entre Cras 14 el paso de vehículos pesados.
Durante la ejecución del trabajo, se tendrá la señalización adecuada y controladores viales a lo largo de la calle 5 entre Cra 14 3.
Por otro lado se informa, que aún culmine esta intervención, se procederá a la reparación de cosas afectadas durante la intervención. Estas cosas son de la calle 6 entre Cras 4 y 8.
Además de esto, se realizará la adecuación de las vías del PMT en los sectores de la barrio 12 de octubre, San Martín del San Luis.
No siendo más, se procede a dar por terminada la reunión y procederá a firmar el acta.

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 12-2023 TEMA: Informar la culminación de las actividades constructivas

OBJETIVO: Socializar y coordinar con la administración Municipal y Veeduría del municipio Guamal la culminación de las actividades constructivas

LUGAR: Alcaldía Municipal BARRIO: Guamal

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	ENTIDAD U ORGANIZACIÓN	TELÉFONO FIJO O CELULAR	DIRECCIÓN / BARRIO	CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
1	Alder Ponce Anparita	Representante comunidad	3126875935	Guamal	alderponce@hotmail.com	
2						
3	José Belero Rojas	Alcaldía	3016748063			
4	Elmer Diaz Alfaro	Alcaldía	3114165528			
5	Jesús D. Jiménez G	PERSONERÍA	3106043351	PERSONERÍA	Personeria@Sanzuan	
6	Gustavo A. Coquayo R	Sec. Gobierno	3146709278	Alcaldía	gustavocoquayo@gmail.com	
7	Orlando Maldonado	Interventoria	3147823038	Mompox	IA-IPMB@gmail.com	
8	Humberto Villa S					
9	Gendy Mendoza C		3107158694	IAC 12 Ect.		
10	Jhon Mendez Vergara	Interventoría	3147401251	Mompox	Ia3.IPMB@Gmail.com	
11	Jorena Contreras Cornejo	Interventoria	3012721331	Mompox		
12	Javier Pareja	Consorcio		Barrio		
13	Juan Manuel Alvarez	Consorcio Alianza Ydn Universal 023	3145954273	Mompox.	Juan.alvarez@Alianzaydn.com.co	
14	Jairo J. Pareja C	RED Consultores	3203391206	Mompox	PO-IPMB@pdb-sa.com	
15	Lacret Arditto Tamara	Contratista	3015209091	Mompox		

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 18/01/2023
(Día / Mes / Año)

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

ACTA DE REUNIÓN No. 89
(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 – 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 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Socializar las actividas ejecutadas dentro del Contrato de Obra 1581 de 2021 en el municipio Magangué

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Actividades ejecutadas.
- Actividades pendientes por ejecutar.
- Apoyo pertinente separación Central.

	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 18/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Siendo las 3:00pm, se da inicio a la socialización de actividades ejecutadas dentro del Contrato de Obra 1581 de 2021 en el municipio de Magangué.

Inicialmente, se informa de las actividades constructivas que se han ejecutado hasta la fecha en el municipio, donde a la fecha, el consorcio Aliaura y DM se encuentra en la fase final de la intervención, donde se realizaran andenes peatonales en el sector del estadio y posteriormente las cunetas en el Barrio Camilo Torres.

Por su parte, el secretario de planeación manifiesta la necesidad de realizar un paso peatonal sobre el separador central que se realizó en el municipio en el sector de la Alcaldía. A esto, el Director de Interventoría manifestó que se realizó un estudio técnico de dicha solicitud por el especialista en señalización, donde como resultado, la no pertinencia de esta solicitud ya que esto generaría una zona de peligro para los transeuntes de este importante sector. Además de esto, que en los extremos a este, se encuentran semáforos que ayudan al control el paso de peatones de un lado a otro.

Por lo anterior, la recomendación por parte del Invías es no realizar este paso ya que esto podría en respuesta la imprudencia de los transeuntes.

Teniendo en cuenta lo anterior, se entregará un documento técnico que sustente el motivo por el cual no se debe construir un paso peatonal en el sector.

No siendo mas, se da por terminada la reunión, agradeciendo 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 18/01/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Entrega Formal del documento técnico donde se sustente el motivo por el cual no se debe construir el separador en el sendero peatonal.	Fin de mes de Enero 2023.	Contratista e Interventoría.

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 desempañadas 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
Juan C. Pérez C.	Sec P.	Alcaldía M/ga	
Jesús A. Rangel C	Dir Interv.	PEB SAS	
Juan Manuel Alvarez.	Director de Obras.	Consorcio Alianza Vías Universal 023.	
Carlos Guevara	Especialista Amb.	Consorcio Alianza	
Laura Avella Barros	Res. Social	Contratista	
Jorge Vides V	Residente obra	Alianza y dv.	
Jaime Contreras	Prof. Social	Interv PEB.	
INVIAS Andrés Martínez	Topógrafo Inter	PEB	
Jhon Méndez Vergara	Residente Aux Interv.	PEB SA INTERV.	

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 25 | 01 | 2023
(Día / Mes / Año)

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

ACTA DE REUNIÓN No. 90
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 1561 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

Acercamiento con comunidad para la construcción de cunetas en el barrio Camilo Torres – Magangué.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Construcción de cunetas sector Camilo Torres
- Instalación barreras alertadoras sector Camilo Torres

	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 25/01/2023
(Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

A las 2:00 pm, se realizó acompañamiento con los propietarios de las viviendas ubicadas al margen derecho de la vía, donde residen los señores José Daniel Corpas y Delsa Navarro para socializarle la construcción de unas cunetas en el sector del barrio Camilo Torres.

Se informó que la construcción de estas requiere demoler un escalón a cargo de la vivienda para cumplir con las especificaciones técnicas de la cuneta.

El esp. los residentes estuvieron de acuerdo para permitir el corte del escalón y de esa manera construir la cuneta que permita proteger la banca de la vía nacional.

Por otro lado, se le informó que en esta semana se retomarán las instalaciones de las bancas alertadoras pendientes en el barrio Camilo Torres, toda vez que el propietario manifestó la necesidad de la instalación de la misma.

No siendo más, se da por terminada y cerrada el acta con la aceptación por parte de los propietarios de la vivienda con la demolición o corte del escalón.

	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 25/01/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Dar inicio a la construcción de cerramiento	Enero 30/2023	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
[illegible]	Camilo Torres		[illegible]
Yelsa Yaruro	Comunidad Indígena		Yelsa Yaruro
Lorena Contreras	Prof. Social	Interventoría	Lorena Contreras
Laura Arditoi	Des. Social	Contratista	Laura Arditoi

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 25/01/2023
(Día / Mes / Año)

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

ACTA DE REUNIÓN No. 91
(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 por parte de la comunidad de Santa Rita (Municipio Magangué

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Contrato 1581 de 2021
- Construcción Andenes sector tanque
- Tabacal barrio Santa Rita (Kra 27)

	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 25/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Con asistentes de miembros de la comunidad y Junta de Acción Comunal del sector Santa Teresa del municipio Nocaima, se atendió requerimiento interpuesto por esto.

Inicialmente, se socializó las actividades constructivas en todo el corredor vial y que estan el cargo del consorcio Alianza y/o Universal 023 dentro del contrato de Obra 1581 de 2021.

Posterior a esto, se procedió a explicar las condiciones técnicas del sendero peatonal que a la fecha se construye en el sector del estanco. Se construirá 1 pedazo de sendero peatonal, el cual es inclusivo, de tal manera que las personas con discapacidad puedan circular por el de manera segura.

En cuanto a los acceso o vías terciarias, se informa que el contrato contempla la construcción de esta nº de vías municipales.

Por lo que respecta a las obras faltantes en el municipio, se informa que son los andenes, cunetas y cunetas la señalización horizontal y vertical.

Por su parte, la comunidad manifiesta su inconformismo ya que estaban contados que el acceso a la Vía 27 sería ampliado dentro del contrato de Obra.

Por lo anterior, la solicitud del arreglo del acceso a la Vía 27 de tal manera que se mejore la movilidad en este sector.

No siendo más, se da por terminada la reunión y se procede a firmar 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 25 | 01 | 2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Direccionar petición a Javias del mejoramiento del acceso al barrio Santa Rita. Ruben Escorcia M.		
Enviar copia del contrato de SAC al correo: earriobelero@gmail.com	30 de enero 2023	Contratista

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN Pendiente programar
(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]		Carmen Berrio M.	
Leidis Toro		Sandra Lamo	
[illegible]		Yuri Lucia Hdz	
Jhon Carlos Rosero A		Augusto Salas - Alcaldia	
Orlando Baldiris		Aida Romero P.	
Raul Cabrales		Silvia Escorcia R.	
Agustin Martinez P.		Jovo Ambiza - Contratista	
Roney Mureira		Jorge Cantero Interv. PDB.	
Cindis Pertuz M		Alcaldia Soledad	

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 30/01/2023
(Día / Mes / Año)

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

ACTA DE REUNIÓN No. 92
(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 la Instalación de la señalización horizontal y vertical en el Municipio de Tabaqua

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Presentación señalización propuesta por diseñador geométrico en vías.
- Recorrido de vía en sector del municipio Tabaqua.

	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	30/01/2023 (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Inicialmente, se presentaron los planos físicos donde se propone realizar la instalación de la señalización, tanto horizontal y vertical. Cabe resaltar que estas señales son conforme a la norma técnica y manual del Instituto Nacional de Vías - Invías.

Para ello, se indica que esta señalización está enfocado en los sectores con alto flujo de transeúntes infantes y personas de la tercera edad. A su vez, en instituciones educativas, centros de salud, parques, etc.

Estas señales horizontales, van acompañadas de señalización vertical que indica la presencia de resaltos o bandas alertadoras. De igual manera, señalización de máxima velocidad al ingresar al centro poblado.

De otro lado, se explicó a los asistentes que el proyecto aún tiene pendiente trabajos de parcheo en sectores que hacen parte del Municipio.

Cabe resaltar que gran parte de este tramo de la transversal y todo el casco urbano lo tiene a cargo los gobernación, por tanto están en gramilla y no deberían ser intervenidos por el Contratista.

Para finalizar, se realizó el recorrido de la ubicación del plano, donde se solicitó de la administración se deben instalar unos bandos que cubran un punto crítico en la vía de alta accidentalidad puesto que este es de alto tránsito vehicular, pero sobre todo de peatones.

	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 30/01/2023 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Hacer recorrido para identificar los puntos de la socialización.	Pendiente por definir	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
Arnoldin Crespo	Alcaldesa	Alcaldía Tolúviejo	
Luis A. Ramajo C.	Dir Interventoría	PEB Consultoría SAS.	
Maira A. De la Rosa	Sec Planeación	Alcaldía Tolúviejo	
Cristian Azuero M. Moreno	Personero Mpal	Personería Mpal	
Jhon Méndez Vargas	Ing residente Aux	PEBSA	
Juan Manuel Alvarez Z.	Director de Obras	Consorcio Alianza Vías Universal 023	
Mayra Arroyo Mtz	Topografo Interv.	PEB	
Lorena Contreras C.	Prof Social	PEB. SAS	
Laura Avilés	Res Social	Contratista	

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

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 64**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 5/01/2023 (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.: 64 del 30/12/2022 al 5/01/2023 (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 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.
Rehabilitacion de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangue, Guamal y El Banco resultado de la actualizacion y complemantacion de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestanban 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 sufrio fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACION 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: $ 48.215.235.070,23 — 81,46%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.576,00 — 60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ (12.485.637.494,23) — -21,09%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 48.567.577.172,23 — 68%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 36.184.798.941,00 — 51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ (12.382.778.231,23) — -17%

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:

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 3.063.688.209,00 — 68,22%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.850.337.298,00 — 63,47%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 55.109.564,25 — 1,23%
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:
VALOR FACTURA:

(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 % 81,46% — Avance o Atraso Físico % -21,10%
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%		0,73%	0,88%		2,29%
			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

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	3
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	16
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.

TRAMO Y/O SECTOR 1: PUERTA DE HIERRO - MAGANGUE - YATÍ: (Sector Sabanas de Beltran 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 gobernacion de Bolivar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitacion 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:	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 64**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 5/01/2023 (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:	168	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	101	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	67	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	110	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 189

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 VISITA A LA OBRA EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO PARA VERIFICAR ESTADO DEL ACCESO A LA HOSPITAL MUNICIPAL. DE IGUAL MANERA VISITARON LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS DEL SECTOR DE SABANAS DE BELTRAN QUE HACEN PARTE DEL HITO 1 DEL CORREDOR VIAL
.

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 EXTENDIÓ CARPETA ASFALTICA EN EL PR 16+612 AL PR 16+760 EN LA MARGEN DERECHA, SE TOMARON BRIQUETAS DE ESTE TRAMO, HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE REALIZÓ INVENTARIO PARA LOSA DEL " PMT" EN LA CALLE 5, HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, SE REALIZÓ NIVLECION DE LAS EXCAVACIONES EN EL PR 0+350 AL PR 0+290, 1+342 AL PR 1+300 Y, 36+303 AL PR 36+280 Y EL SUELO CEMENTO AL PR 36+665 AL PR 35+690.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, SE REALIZA RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR-1, INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO Y EXTENSIÓN DE MEZCLA ASFALTICA EN SEGUNDA CAPA POR EL CARRIL DERECHO ENTRE PR 16+780 - PR 16+612; FUNDIDA E INTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN BORDILLOS DE LOS ANDENES DEL SECTOR ESATADIO UBICADIO 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: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 27 + 640 AL PR 27 + 740. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZA CONFORME A LA RECOMENDACIÓN DE LA ESPECIALISTA EN PAVIMENTO DE LA INTERVENTORIA DADO QUE LA BASE GRANULAR FUE EXTENDIDA MESES ATRÁS POR LO QUE SE HACE NECESARIO ESCARIFICAR EL MATERIAL PARA COMPACTAR NUEVAMENTE Y LOGRAR QUE HAYA UNA SUPERFICIE TOTALMENTE HOMOGENEA Y LISTA PARA EXTENDER LA CAPA ASFÁLTICA.

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 EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL PROFUNDIDADA 0,98 METROS PR 36+215 - PR 36+306 CALZADA DERECHA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO DEL PR 36+690 A PR 36+36+710, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+593 - PR 36+609 CALZADA IZQUIERDA MARGEN IZQUIERDO Y FUNDIDA DE BORDILLO (SEPARADOR CENTRAL) PR 36+490 - PR 36+513 CALZADA IZQUIERDA 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, HITO 4 RUTA 4313 EL BANCO - CHIMICHAGUA PAVIMENTO RÍGIDO EL BANCO, EXPLANACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL DEL PR 01+280 - PR 01+340, PR 00+260 - PR 00+320 Y BOCA CALLE PR 00+820 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO DEL PR 00+350 - PR 00+380 Y PR 01+325 - 01+340 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) PR 00+350 - PR 00+380, PR 01+325 - PR 01+340 PRIMERA CAPA , PR 00+400 - PR 00+430 Y PR 01+350 - 01+370 SEGUNDA CAPA 0,60 METROS, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS DEL PR 00+930 AL PR 00+940, PR 01+437 AL PR 01+480. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO.

SEÑALIZACION: INSTALACIÓN DE BANDAS ALERTADORAS EN PR 57+240 Y PR 57+060.

SE REALIZARON ENSAYOS A LA MEZCLA ASFÁLTICA COLOCADA EN LA CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA7802 HITO-1 PROVENIENTE DE LA PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S.A.S. EXTRACCIÓN DE ASFALTO, GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADA, ANGULARIDAD Y MARSHALL, SE TOMÓ TEMPERATURA DE SALIDA EN LA PLANTA, LLEGADA Y EXTENSIÓN A LA MEZCLA PR16+252-PR16+612. 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+560-PR1+590 Y PRO+840-PR0+860, SUELO CEMENTO PR1+550-PR1+590 Y PR0+850-PR0+870 AFIRMADO PR1+540-PR1+590 Y PR0+850-PR0+880. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+720-PR36+750 SUELO CEMENTO PR36+720-PR36+760, AFIRMADO PR36+720-PR36+770.

SST: DIA 30 DE DICIEMBRE 2022 Y 04 DE ENERO DE 2023 SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 04 DE ENERO 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: Charlas de seguridad y capacitacion sst, Disposicion de residuos solidos, Señalizacion de areas y entrega 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. ASI MISMO SE REALIZO SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN AL LEVANTAMIENTO DE LAS ACTAS DE VECINDAD DE INICIO QUE SE VIENE REALIZANDO A LAS CONSTRUCCIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL BORDE DE VIA, SOBRE LA RUTA 7805 QUE CORRESPONDE AL MUNICIPIO DE EL BANCO, CON EL FIN DE EVIDENCIAR EL ESTADO FISICO DE LOS INMUEBLES ANTES DE INICIAR LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

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
- Escarificar y compactar el material de base granular del tramo vial de Margarita Bolivar desde el PR 25 + 930 al PR 27 + 740; esta actividad se realizará ya que la base granular fue extendida meses atrás lo que generó superficies irregulares por el tráfico vehicular (huecos), por tanto con esto se busca garantizar unas condiciones adecuadas del material previo a la instalación de la carpeta asfáltica.

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 carril derecho.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 carril Izquierdo

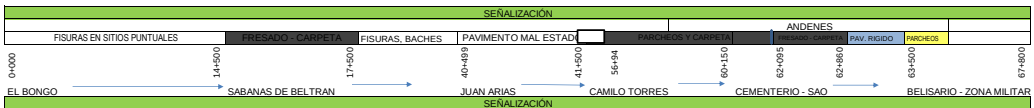
SEÑALIZACION: CONTINUAR CON LA INSTALACION DE BANDAS ALERTADORAS EN EL HITO 1 RUTA 7802 SECTOR MAGANGUÉ EN AQUELLAS ZONAS DONDE EL ESPECIALISTA EN VÍAS REALIZO LAS OBSERVACIONES EN LOS RECORRIDOS REALIZADOS EN CAMPO.

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, inducciones en caso de ingreso.

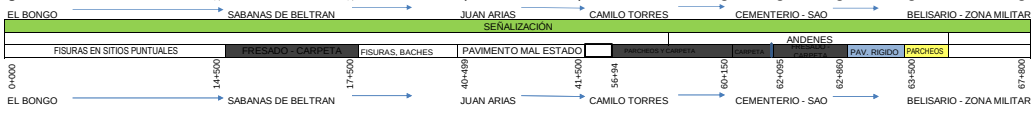
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN 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

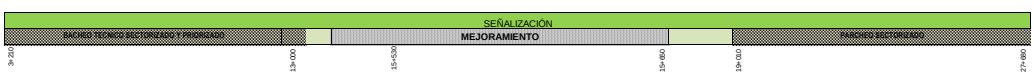
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



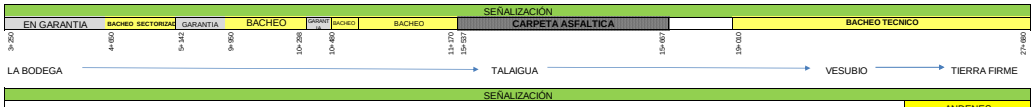
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



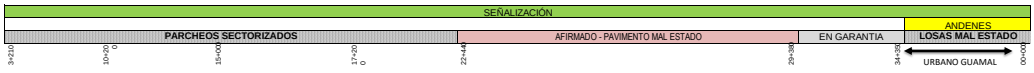
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



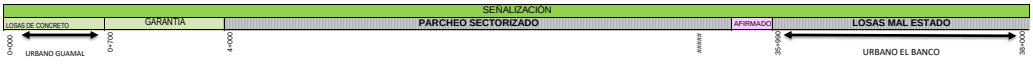
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**



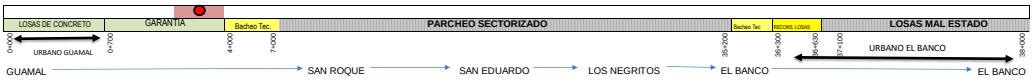
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



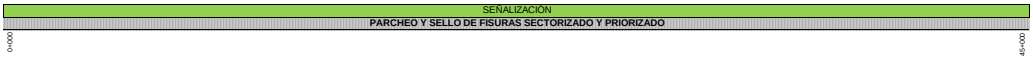
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



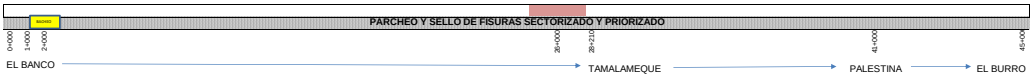
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



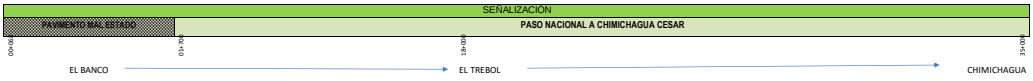
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



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 DE ESPESORES DEL ASFALTO E INVENTARIO DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO DEL PMT DEL MUNICIPIO DE GUAMAL.



HITO 1- EXCAVACION Y FUNDIDA DE BORDILLOS



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO Y EXTENSIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN MARGARITA BOLIVAR



HITO 4 GUAMAL - EL BANCO RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO - EXPLANEACIÓN, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR Y FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) Y FUNDIDA DE BORDILLOS.



SOCIAL - LEVANTAMIENTO Y DILIGENCIAMIENTO DE ACTAS DE VECINDAD DE INICIO EN EL MUNIICPIO DE EL BANCO



SEÑALIZACIÓN- HITO 1 INSTALACION DE BANDAS ALERTADORAS



SST - CHARLAS DE SEGURIDAD, INSPECCION DE SEGURIDAD Y JORNADA DE LIMPIEZA.

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 COMPROMETIO 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 64 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 30 DE DICIEMBRE DEL 2022 AL 05 DE ENERO 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 65**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 12/01/2023 (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.: 65 del 6/01/2023 al 12/01/2023 (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 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.
Rehabilitacion de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangue, Guamal y El Banco resultado de la actualizacion y complemantacion de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestanban 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 sufrio 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: $ 48.215.235.070,23 — 81,46%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 35.729.597.576,00 — 60,36%
AVANCE O ATRASO DE OBRA: $ (12.485.637.494,23) — -21,09%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 48.567.577.172,23 — 68%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 36.184.798.941,00 — 51%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN: $ (12.382.778.231,23) — -17%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 190.013.489,50 — 0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 231.242.342,50 — 0,32%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

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

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA: $ 3.063.688.209,00 — 68,22%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.850.337.298,00 — 63,47%

INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA $ 55.109.564,25 — 1,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA $ 65.343.424,25 — 1,45%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

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

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

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 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 % 81,46% — Avance o Atraso Físico % -21,10%
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%		0,73%	0,88%		2,29%
			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 Beltran 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 gobernacion de Bolivar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitacion 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	3
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	16
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 65	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 12/01/2023 (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:	168	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	101	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	67	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	110	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 189

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 REUNIÓN CON LA ADMINISTRACION MUNICIPAL, PERSONERIA DE GUAMAL Y MIEMBROS DEL COMITE DE VEEDURIA, PARA INFORMAR Y COORDINAR LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN 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 EXTENDIÓ CARPETA ASFALTICA EN EL PR 16+612 AL PR 16+760 EN LA MARGEN DERECHA, SE TOMARON BRIQUETAS DE ESTE TRAMO, HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE REALIZÓ INVENTARIO PARA LOSA DEL " PMT" EN LA CALLE 5, HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, SE REALIZÓ NIVLECION DE LAS EXCAVACIONES EN EL PR 0+350 AL PR 0+290, 1+342 AL PR 1+300 Y, 36+303 AL PR 36+280 Y EL SUELO CEMENTO AL PR 36+665 AL PR 35+690.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, SE REALIZA RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFALTICA CRR-1, INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO Y EXTENSIÓN DE MEZCLA ASFALTICA EN SEGUNDA CAPA POR EL CARRIL DERECHO ENTRE PR 16+252 - PR 16+612 Y POR EL CARRIL IZQUIERDO ENTRE PR 16+602 - PR 16+284; FUNDIDA E INTALACIÓN DE ACERO DE REFUERZO EN BORDILLOS DE LOS ANDENES DEL SECTOR ESATADIO UBICADIO ENTRE PR 61+440 - PR 61+640; INSTALACIÓN DE BANDAS ALERTADORAS EN PR 57+240 Y PR 57+060.

HITO 2 RUTA 7803 BODEGA - MOMPOX, NO SE REPORTAN ACTIVIDADES EN ESTE TRAMO.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 27 + 000 AL PR 27 + 640. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZA CONFORME A LA RECOMENDACIÓN DE LA ESPECIALISTA EN PAVIMENTO DE LA INTERVENTORIA DADO QUE LA BASE GRANULAR FUE EXTENDIDA MESES ATRÁS POR LO QUE SE HACE NECESARIO ESCARIFICAR EL MATERIAL PARA COMPACTAR NUEVAMENTE Y LOGRAR QUE HAYA UNA SUPERFICIE TOTALMENTE HOMOGENEA Y LISTA PARA EXTENDER LA CAPA ASFÁLTICA.

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 EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL PROFUNDIDADA 0,98 METROS PR 36+170 - PR 36+291 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO PR 36+810 - PR 36+830, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR36+790 - PR 36+810 PRIMERA CAPA, PR36+810 - PR 36+830 Y PR 36+210 - PR 36+306 SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO DEL PR 36+730 A PR 36+815 CALZADA IZQUIERDA Y PR 36+250 - PR 36+280 CALZADA DERECHA, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA IZQUIERDA CARRIL DERECHO PR 36+610 - PR 36+713,6 Y CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO PR 36+656,6 - PR 36+713,6, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+540 - PR 36+581 Y PR 36+586 - PR 593 CALZADA IZQUIERDA MARGEN IZQUIERDO, FUNDIDA DE BORDILLO (SEPARADOR CENTRAL) PR 36+513 - PR 36+572 CALZADA IZQUIERDA 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:** EXPLANACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL DEL PR 00+185 - PR 00+260, PR 01+170 - PR 01+210 Y PR 01+250 - PR 01+280 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO DEL PR 00+185 - PR 00+190, PR 00+217 - PR 00+240 Y PR 00+340 - 00+350 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 00+210 - PR 00+240 SEGUNDA CAPA, PR 00+260 - PR 00+280 SEGUNDA CAPA , PR 00+340 - PR 00+350 PRIMERA CAPA, PR 00+350 - 00+400 SEGUNDA CAPA 0,60 METROS Y PR 01+310 - PR 01+380 SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 00+940 AL PR 001+030, PR 00+470 AL PR 00+510 Y PR 01+380 - PR 01+430. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO.

SEÑALIZACION: SE REALIZÓ INSTALACIÓN DE BANDAS ALERTADORAS SONORAS EN HITO 1 SECTOR CAMILO TORRES - MAGANGUÉ A LA ENTRADA DEL CORREGIMIENTO DE BARRANCA YUCA DEL PR 57 + 060 AL PR 57 + 240.

SE REALIZARON ENSAYOS A LA MEZCLA ASFÁLTICA COLOCADA EN LA CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA7802 HITO-1 PROVENIENTE DE LA PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S.A.S. EXTRACCIÓN DE ASFALTO, GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADA, ANGULARIDAD Y MARSHALL, SE TOMÓ TEMPERATURA DE SALIDA EN LA PLANTA, LLEGADA Y EXTENSIÓN A LA MEZCLA PR16+612-PR16+780. 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+590-PR1+614 Y PR0+793-PR0+840, SUELO CEMENTO PR1+580-PR1+614 Y PR0+793-PR0+850 AFIRMADO PR1+570-PR1+614 Y PR0+793-PR0+850. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+720-PR36+750 SUELO CEMENTO PR36+720-PR36+760, AFIRMADO PR36+720-PR36+770.

SST: SE REALIZAN INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 11 DE ENERO 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: Charlas de seguridad y capacitacion sst, Disposicion de residuos solidos, Señalizacion de areas y entrega 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 REALIZO REUNIÓN CON LA ALCALDIA MUNICIPAL Y PERSONERIA DE GUAMAL, COMITE DE VEEDURIA Y LIDERES DEL COMERCIO, CON EL FIN DE INFORMAR Y COORDINAR LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTARAN SOBRE LA INTERSECCION DE LA CALLE CON CARRERA 5, QUE HACE PARTE DE LA VIA 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
- Escarificar y compactar el material de base granular del tramo vial de Margarita Bolivar desde el PR 25 + 930 al PR 27 + 740; esta actividad se realizará ya que la base granular fue extendida meses atrás lo que generó superficies irregulares por el tráfico vehicular (huecos), por tanto con esto se busca garantizar unas condiciones adecuadas del material previo a la instalación de la carpeta asfáltica.
- Continuar con las actividades de demolición de losas de pavimento y explanación en el tramo de Guamal, especificamente en la intersección de la Calle 6 con cra 4.

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 carril derecho.
- Se continuara las excavaciones, estabilización de la subrasante, aplicación de suelo cemento y Fundida en concreto rígido ruta 4313 carril Izquierdo

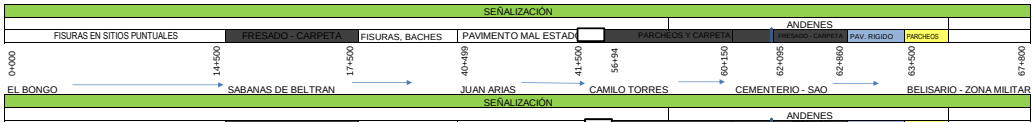
SEÑALIZACION: CONTINUAR CON LA INSTALACION DE BANDAS ALERTADORAS EN EL HITO 1 RUTA 7802 SECTOR MAGANGUÉ EN AQUELLAS ZONAS DONDE EL ESPECIALISTA EN VÍAS REALIZO LAS OBSERVACIONES EN LOS RECORRIDOS REALIZADOS EN CAMPO.

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, inducciones en caso de ingreso.

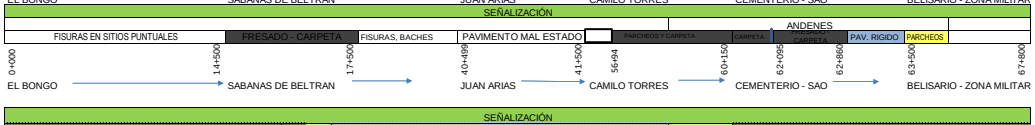
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN 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

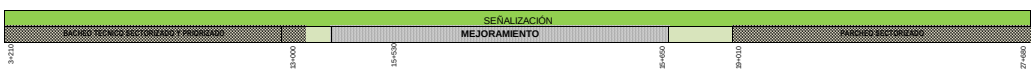
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado Inicial 0**



HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



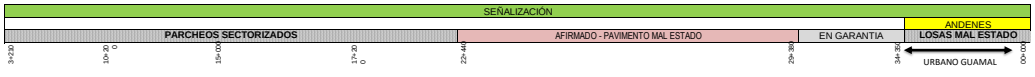
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 — **Estado del corredor Actual**



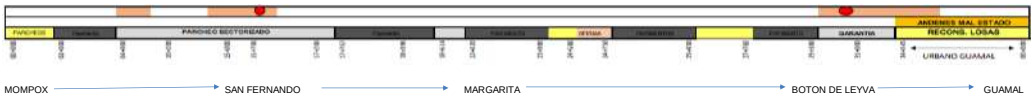
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado Inicial 0**



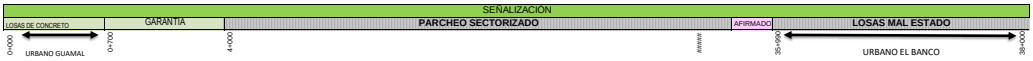
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL 65**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 12/01/2023 (Día / Mes / Año)

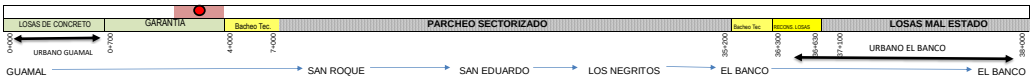
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



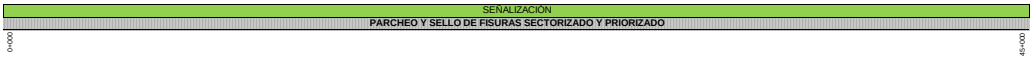
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



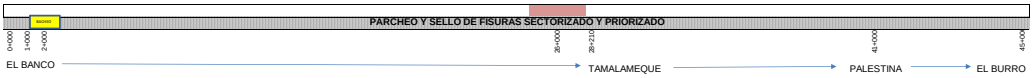
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



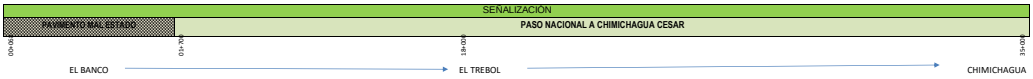
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



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 ESPESORES DEL ASFALTO E INVENTARIO DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO DEL PMT DEL MUNICIPIO DE GUAMAL.



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - EXCAVACION Y FUNDIDA DE BORDILLOS



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - INSTALACIÓN DE GEOMALLA DE REFUERZO Y EXTENSIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - EXTENDIDO Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFÁLTICA.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN MARGARITA BOLIVAR



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS Y BORDILLOS.



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS



SOCIAL - REUNIÓN CON ALCALDIA, PERSONERIA MUNICIPAL DE GUAMAL, COMITÉ DE VEEDURIA Y COMERCIANTES



SEÑALIZACIÓN- HITO 1 INSTALACIÓN DE BANDAS SONORASSECTOR CAMILO TORRES A LA ENTRADA DE BARRANCA YUCA



SST - INSPECCION DE SEGURIDAD, VERIFICACION EN CUMPLIMIENTO AL PMT Y PAUSAS ACTIVAS.

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 65 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 06 AL 12 DE ENERO 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 66**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 19/01/2023 (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.: 66 del 13/01/2023 al 19/01/2023. 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 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.
Rehabilitacion de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangue, Guamal y El Banco resultado de la actualizacion y complemantacion de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestanban 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 sufrio fallos estructurales en la losa.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: CONSORCIO ALIANZA YDN - UNIVERSAL 023
INTEGRANTES: PAVIMENTO UNIVERSAL PARTICIPACION 50%, CONSTRUCCIONES NAMUS PARTICIPACION 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: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

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:

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

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 $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 81,46% — Avance o Atraso Físico % -21,10%
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%		0,73%	0,88%		2,29%
			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 Beltran PR14+500-PR17+500, Paso nacional Magangué PR56+940-PR62+800, BELISARIO PR63+430-PR68+050)
TRAMO Y/O SECTOR (2): LA BODEGA - MOMPÓX: Parcheo Sectorizado PR00+000 -PR38+000 excluyendo los sectores en garantía a cargo de la gobernacion de Bolivar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitacion 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	3
Vibro compactadores:	5	10
Volquetas:	7	16
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 66**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 19/01/2023 (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:	168	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	101	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	67	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	110	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 189

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 SOCIAL - AMBIENTAL Y TECNICO, EN EL SECTOR DE EL SALTO DEL MUNICIPIO DE EL BANCO Y SE LLEVO A ACABO UNA REUNIÓN CON LA SECRETARIA DE PLANEACION MUNICIPAL DE MAGANGUE .

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, FUNDIDA DE BORDILLOS EN LOS ANDENES DEL SECTOR DEL ESTADIO EN EL PR 61+420 AL PR 61+580, LAS ACTIVIDADES DE ASFALTO ESTAN SUSPENDIDAS EN SABANA DE BELTRAN EL PR 16+600, YA QUE LAS MAQUINARIA Y PERSONAL FUE TRASLADADO PARA HITO 3 EN EL PR 25+930 AL PR 27+740, HITO 3, RUTA 7804 TRAMO MOMPOX-GUAMAL, SE EXCARIFICÓ Y SE COLOCARON TACOS DE CEREO PARA LA RENIVELACIÓN DE LA BASE GRANULAR DEL PR 25+930 AL PR 26+580, AL CONTRATISTA SE LE RECIBIÓ POR PARTE DE TOPOGRAFIA, QIEDANDO OK PARA RECIBIR DENSIDADES Y COLOCAR ASFALTO. SE INICIÓ EL DIA JUEVES 19/01/23 LA EXCAVACION DE LA INTERCEPCIÓN DE LA CALLE 6 CON CARRERA 4, HITO 4, RUTA 7805, TRAMO GUAMAL - BANCO, FUNDIDA DE LOSAS EN ELOS SECTORES DE LA RUTA 7805 EN EL PR 36+700 AL 36+800 LADO IZQUIERDO DE LA DO DERECHO, EN EL PR 1+500 AL PR 1+520, 1+406 AL PR 1+420 MD.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, EXTENSIÓN DE MATERIAL DE RELLENO PARA CONFORMACIÓN , FUNDIDA DE SEGUNDA SECCIÓN BORDILLOS Y LOSA DE ANDEN (ACCESO AL ESATDIO) UBICADO 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: EN LA PRESENTE SEMANA SE REALIZAN ACTIVIDADES DE ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 25 + 930 AL PR 27 + 000. ESTA ACTIVIDAD SE REALIZA CONFORME A LA RECOMENDACIÓN DE LA ESPECIALISTA EN PAVIMENTO DE LA INTERVENTORIA DADO QUE LA BASE GRANULAR FUE EXTENDIDA MESES ATRÁS POR LO QUE SE HACE NECESARIO ESCARIFICAR EL MATERIAL PARA COMPACTAR NUEVAMENTE Y LOGRAR QUE HAYA UNA SUPERFICIE TOTALMENTE HOMOGENEA Y LISTA PARA EXTENDER LA CAPA ASFÁLTICA. ASI MISMO, SE RECIBIÓ LA BANCA POR TOPOGRAFIA Y SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE DESDE EL PR 25 + 930 AL PR 26 + 200.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:** SE REALIZA DEMOLICIÓN DE LOSAS DE PAVIMENTO EXISTENTES Y EXPLANACIÓN EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794.

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 ACTIVADES EJECUTADAS EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL PROFUNDIDADA 0,98 METROS PR 36+125 - PR 36+170 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO PR 36+125 - PR 36+170, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR36+125 - PR 36+210 SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA DERECHA DEL PR 36+170 A PR 36+210, PR 36+220 - PR 36+250, PR 36+280 - 36+300, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA IZQUIERDA CARRIL DERECHO PR 36+730 - PR 36+801,5 Y CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO PR 36+730 - PR 36+801,5, CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 36+224,09 - PR 36+262,35, PR 36+265,48 - PR 36+280,98 Y CALZADA DERECHA CARRIL CARRIL IZQUIERDO PR 36+224,09 - PR36+235,95 , PR 36+245 - PR 36+262,35 Y PR 36+265,48 - PR 36+293,84, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+610 - PR 36+649, PR 36+660 - PR 36+673 Y PR 36+685 - PR 36+710 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:** EXPLANACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL DEL PR 00+150 - PR 00+210, PR 00+320 - PR 00+340 Y PR 01+030 - PR 00+150 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO DEL PR 00+140 - PR 00+280 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 00+150 - PR 00+177 PRIMERA CAPA, PR 00+240 - PR 00+280 SEGUNDA CAPA , PR 01+140 - PR 01+250 PRIMERA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 00+217 AL PR 00+280, PR 00+440 AL PR 00+460, PR 00+510 AL PR 00+520 Y PR 01+190 - PR 01+220, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+215 AL PR 00+271,20, PR 00+508,63 AL PR 00+538,90, PR 00+896 AL PR00+967,91, PR 01+381 AL PR 01+434,67 Y PR 01+442 AL PR 01+464,50; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+224,13 AL PR 00+271,20, PR 00+793 AL PR00+967,91, PR 01+375 AL PR 01+452,24 AL PR 01+480. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO.

SEÑALIZACION: NO SE EJECUNTAN ACTIVIDADES.

SE REALIZARON ENSAYOS A LA MEZCLA ASFÁLTICA COLOCADA EN LA CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA7802 HITO-1 PROVENIENTE DE LA PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S.A.S. EXTRACCIÓN DE ASFALTO, GRANULOMETRÍA, CARAS FRACTURADA, ANGULARIDAD Y MARSHALL, SE TOMÓ TEMPERATURA DE SALIDA EN LA PLANTA, LLEGADA Y EXTENSIÓN A LA MEZCLA PR16+250-PR16+750. 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+416-PR1+590 Y PRO+840-PR0+973, SUELO CEMENTO PR1+400-PR1+614 Y PR0+860-PR0+970 AFIRMADO PR1+570-PR1+614 Y PR0+793-PR0+850. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+170-PR36+210 SUELO CEMENTO PR36+180-PR36+240, AFIRMADO PR36+190-PR36+2600.

SST: DIA 17 y 19 DE ENERO DE 2023 SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 18 DE ENERO 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: Charlas de seguridad y capacitacion sst, Disposicion de residuos solidos, Señalizacion de areas y entrega 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 REALIZO UN RECORRIDO CON LA PARTE TECNICA, AMBIENTAL Y SOCIAL DL CONTRATISTA E INTERVENTORÍA, EN EL SECTOR DE EL SALTO EN EL MUNICIPIO DE EL BANCO, CON EL FIN DE EVIDENCIAR EL ESTADO DEL MISMO DESPUES DE VERSE AFECTADO POR LA OLA INVERNAL. POSTERIORMENTE SE ATENDIO REUNIÓN CON LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL DE MAGANGUÉ, EN DONDE SE BRINDO INFORMACIÓN ACERCA DE UNA SOLICITUD REALIZADA POR ESTA ENTIDADM EN CUANTO LA INSTALACIÓN DE UNOS PASOS PEATONALES EN EL SEPARADOR CENTRAL QUE S ENCUENTRA AL FRENTE DE LAS INSTALACIONES DE LA ALCALDIA Y LA SEDE DE LA GOBERNACIÓN.

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 25 + 930 al PR 27 + 740
- Aplicación de riego de imprimación CRL - 1 en el tramo de Margarita Bolivar desde el PR 25 + 930
- Continuar con las actividades de explanación y rellenos con afirmado y suelo-cemento en el tramo de Guamal, especificamente en la intersección de la Calle 6 con cra 4.

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

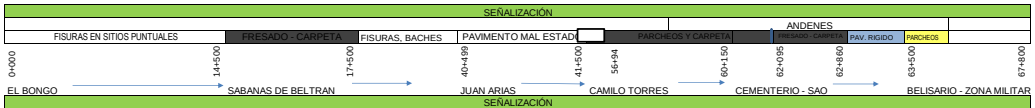
SEÑALIZACION: Instalar tachas reflectivas en Hito 4 tramo vial Guamal - El Banco

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, inducciones en caso de ingreso.

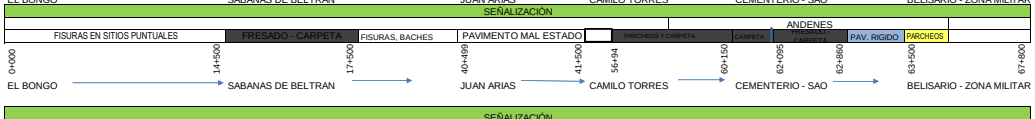
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN 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

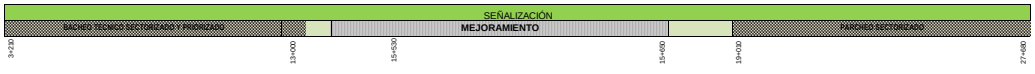
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 **Estado Inicial 0**



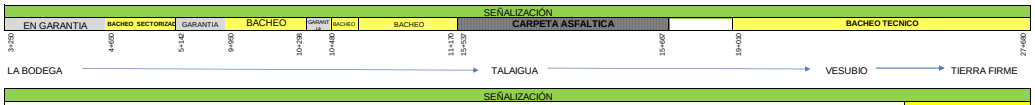
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 **Estado del corredor Actual**



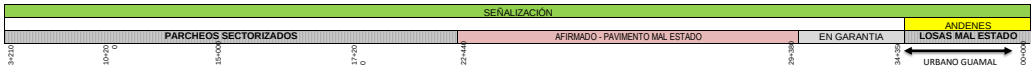
HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 **Estado Inicial 0**



HITO 2. / SECTOR 2. RUTA No. 78-03 **Estado del corredor Actual**



HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 **Estado Inicial 0**



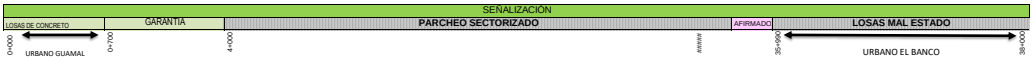
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL 66**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 19/01/2023 (Día / Mes / Año)

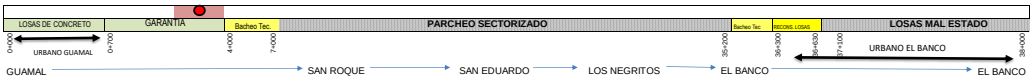
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 — **Estado del corredor Actual**



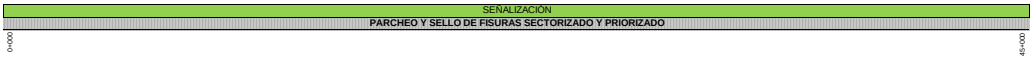
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado Inicial 0**



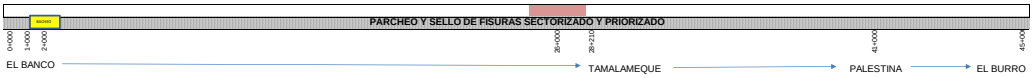
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 — **Estado del corredor Actual**



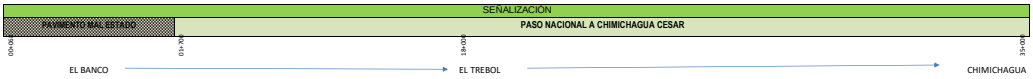
HITO 5. RUTA No. 78-06 — **Estado Inicial 0**



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 - CEREO DE BAE GRANULAR EN EL PR 25+930 AL PR 26+580 Y CHEQUEO DE LA EXCAVACIÓN DE LA INTERCEPCIÓN EN EL PAVIMENTO DE GUAMAL.



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - EXTENDIDO Y CONFORMACION DE MATERIAL Y FUNDIDA DE BORDILLO.



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCIÓN DE ANDEN



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - ESCARIFICADO Y COMPACTACIÓN DE BASE GRANULAR EN MARGARITA BOLIVAR



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - DEMOLICIÓN DE LOSAS Y EXPLANACIÓN EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) Y SUELO CEMENTO.



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) Y SUELO CEMENTO.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS



SOCIAL - RECORRIDO EN EL SECTOR DEL SALTO EN EL MUNICIPIO DE MAGANGUÉ - REUNIÓN SECRETARIA DE PLANECIÓN MUNICIPAL DE MAGANGUÉ



LABORATORIO- TOMA DE DENSIDADES HITO 3 EN MATERIAL DE BASE GRANULAR E HITO 4 RUTA 7805 EN SEGUNDA CAPA DE MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO)



SST - CHARLAS DE SST, INSPECCION EN OBRA Y DISPOSICION DE RESIDUOS.

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 66 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 13 AL 19 DE ENERO 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 67**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 26/01/2023 (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.: 67 del 20/01/2023 al 26/01/2023. 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 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.
Rehabilitacion de los pavimentos rígidos por los pasos nacionales por Magangue, Guamal y El Banco resultado de la actualizacion y complemantacion de los diseños, al estado de deterioro avanzado que prestanban 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 sufrio 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: $ 194.100.460,00 — 0,27%
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)

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:

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

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 $	$ 608.564.636,00
Amortizado $	$ 608.564.636,00
Saldo $	$ -

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 81,47% — Avance o Atraso Físico % -21,11%
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%	0,88%		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 Beltran 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 gobernacion de Bolivar.
TRAMO Y/O SECTOR (3): MOMPOX - GUAMAL: Mantenimiento puente Guataca PR08+925-PR08+962; Rehabilitacion 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 67**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 26/01/2023 (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:	171	21
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	104	21
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	67	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	116	13

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 192

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 ATENDIERON SOLICITUDES RECEPCIONADAS POR LAS COMUNIDADES DE GUAMAL Y DE MAGANGUE, CON EL FIN DE BRINDAR INFORMACIÓN REFERENTE A LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN EN ESTOS MUNICIPIOS A LA FECHA.

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, CEREO DE BASE DESDE EL PR 26900 AL PR 27+500, SE EXTENDIÓ ASFALTO DESDE EL PR 26+500 AL PR 27+190, EN LA INTERSECCIÓN DE GUAMAL SE CONTINUA FUNDIENDO EN EL PR 34+800, hito 4, ruta 7805, tramo GUAMAL - BANCO, SE REALIZO LLENADO DE SUELO CEMENTO EN EL PR 37+000 AL PR 36+190, SE REALIZARON SOCIALIZACIONES, DE LAS PENDIENTES A MODIFICAR EN EL PR 37+184 AL PR 37+460, TAMBIEN SE LES SOCIALIZÓ A LA ALCALDIA PLANEACIÓN DE LOS CAMBIOS QUE SE REALIZARAN EL EL PR 37+460 AL PR 37+700.

HITO 1 RUTA 7802 PUERTA DE HIERRO -MAGANGUE - BODEGA, FUNDIDA DE BORDILLOS PARA CONSTRUCCIÓN DE ANDEN EN EL SECTOR ESTADIO UBICADO 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 CRL - 1 EN EL TRAMO DE MARGARITA BOLIVAR DEL PR 25 + 930 AL PR 26 + 500, PREVIAMENTE SE RECIBIÓ LA BANCA POR TOPOGRAFIA Y SE REALIZARON DENSIDADES EN CAMPO AL MATERIAL DE BASE DESDE EL PR 26 + 200 AL PR 26 + 530. SE REALIZÓ BACHEO SECTORIZADO SOBRE EL CARRIL DERECHO SECTOR MARGARITA DESDE EL PR 27 + 740 - PR 27 + 790.

HITO 3 RUTA 7804 MOMPOX - GUAMAL: - **PAVIMENTO RÍGIDO GUAMAL:** CONTINUAN LOS TRABAJOS DE EXPLANACIÓN Y RELLENOS CON AFIRMADO Y SUELO-CEMENTO EN LA INTERSECCIÓN DE LA CALLE 6 CON CRA 4 DEL PR 34 + 786 - PR 34 + 794. SE REALIZAN DENSIDADES EN CAMPO A LOS MATERIALES ANTES MENCIONADOS Y SE RECIBE POR TOPOGRAFIA.

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 EXCAVACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL PROFUNDIDADA 0,98 METROS PR 36+105 - PR 36+125 Y PR 37+050 - PR 37+100 CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO PR 36+105 - PR 36+125 Y PR 37+05 AL PR 37+100 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR36+105 - PR 36+110 PRIMERA CAPA Y PR 36+110 - PR 36+125 SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO CALZADA IZQUIERDA DEL PR 36+815 A PR 36+830 Y CALZADA DERECHA PR 36+130 - PR 36+170, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA IZQUIERDA CARRIL DERECHO PR 36+801,5 - PR 36+831, CALZADA IZQUIERDA CARRIL IZQUIERDO PR 36+801,5 - PR 36+825,7, CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 36+151 - PR 36+224,09, PR 36+280,98 - PR 36+296,98 Y CALZADA DERECHA CARRIL CARRIL IZQUIERDO PR 36+171 - PR36+224 , PR 36+235 - PR 36+245, PR 36+262,35 - PR 265 Y PR 36+293 - PR 36+296,98, BOCA - CALLE CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO E IZQUIERDO PR 36+395, FUNDIDA DE ANDEN PEATONAL EN CONCRETO DE 3000 PSI EN SITIO PR 36+730 - PR 36+750 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:** EXPLANACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL DEL PR 00+067 - PR 00+150, CALZADA DERECHA, COLOCACION DE GEOTEXTIL Y POLIETILENO DEL PR 00+067 - PR 00+150 CALZADA DERECHA, LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO) CALZADA DERECHA PR 00+067 - PR 00+090 PRIMERA CAPA, PR 00+090 - PR 00+150 SEGUNDA CAPA Y PR 00+180 - PR 00+210 SEGUNDA CAPA, EXTENDIDO Y COMPACTACION CON SUELOCEMENTO ESPESOR 0,15 METROS CALZADA DERECHA DEL PR 00+973,9 AL PR 00+989, PR 01+024 AL PR 01+050 Y PR 01+090 AL PR 01+170, FUNDIDA DE LOSAS EN CONCRETO RÍGIDO MR-45 CALZADA DERECHA CARRIL DERECHO PR 00+448 AL PR 00+508, PR 00+973 AL PR 01+007, PR 01+053 AL PR 01+101 Y PR 01+350 AL PR 01+375,2; CALZADA DERECHA CARRIL IZQUIERDO PR 00+215 AL PR 00+2270, PR 00+448 AL PR 00+541, PR 00+964,8 AL PR 00+991,8, PR 01+053 AL PR 01+098 Y PR 01+350 AL PR 01+375,2, BOCA CALLE PR 00+860 CALZADA DERECHA MARGEN DERECHO. LA INTERVENTORIA REALIZA TOMA DE DENSIDADES EN LOS FRENTES DE OBRA DEL MATERIAL DE LLENADO - AFIRMADO Y SUELO CEMENTO.

SEÑALIZACION: SE INSTALARON TACHAS REFLECTIVAS EN HITO 4 RUTA 7805 VIA GUAMAL - EL BANCO.

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+350-PR1+480 Y PRO+840-PRO+990, SUELO CEMENTO PR1+340-PR1470+ Y PR0+470-PR0+990 AFIRMADO PR1+330-PR1+460 Y PR0+820-PR1+000. GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PAVIMENTO PR36+750-PR36+830 SUELO CEMENTO PR36+760-PR36+840, AFIRMADO PR36+730-PR36+850.

SST: DIA 23 DE ENERO DE 2023 SE REALIZA INSPECCION EN OBRA HITO 2, 3 y 4, EL DIA 25 DE ENERO 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 ATENDIERON SOLICITUDES DE LAS COMUNIDADES DE LOS MUNICIPIOS DE GUAMAL Y EL BANCO, EN DONDE SE REALIZO UNA VISITA DE CAMPO, EN DONDE SE LES BRINDO INFORMACIÓN ACERCA DE LAS ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS QUE A LA FECHA SE ADELANTAN EN CADA UNO DE ESTOS MUNICIPIOS, HACIENDO ENFASIS EN LAS SOLICITUDES QUE ESTOS PRESENTARON FRENTE A ESTOS TEMAS. DE ESTA FORMA SE ATIENDE DE MANERA OPORTUNA LAS PETICIONES PRESENTADAS POR LA COMUNIDAD.

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 25 + 930 al PR 27 + 740
- Extendido de mezcla asfáltica MDC - 19 en el tramo de Margarita Bolivar desde el PR 25 + 930
- Continuar con las actividades de relleno con suelo-cemento y fundida de losas de pavimento rígido en el tramo de Guamal, especificamente en la intersección de la Calle 6 con cra 4.
- Realizar bacheos sectorizados en el sector de Margarita - Bolivar.

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

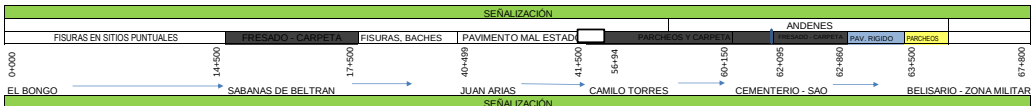
SEÑALIZACION
- Instalar tachas reflectivas en Hito 4 tramo vial Guamal - El Banco
- Continuar con la instalación de bandas alertadoras sonoras en Hito 1 sector Magangué

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.

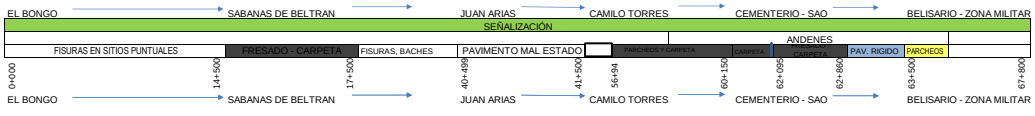
SOCIAL: REALIZAR SEGUIMIENTO AL CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES INMERSAS EN CADA UNO DE LOS PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL DOCUMENTO PAGA, ATENDER LAS SOLICITUDES E INQUIETUDES QUE SE PRESENTEN POR PARTE DE LAS COMUNIDADES Y/O ENTIDADES TERRITORIALES FRENTE A LAS INSTERVENCIONES CONSTRUCTIVAS QUE SE ADELANTAN 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**



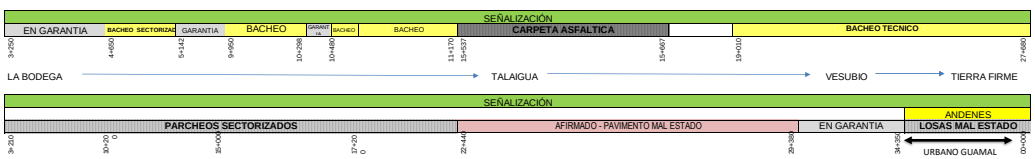
HITO 1. / SECTOR 1. RUTA No. 78-02 — **Estado del corredor Actual**



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**

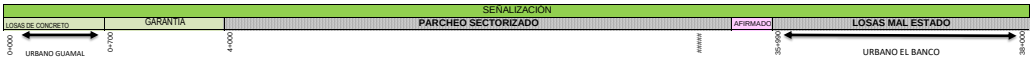
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL 67**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1

FECHA: 26/01/2023 (Día / Mes / Año)

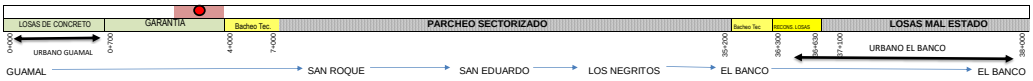
HITO 3. / SECTOR 3. RUTA No. 78-04 **Estado del corredor Actual**



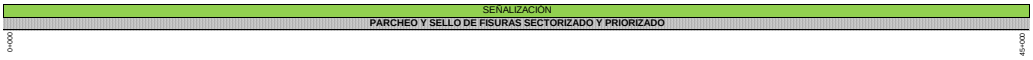
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 **Estado Inicial 0**



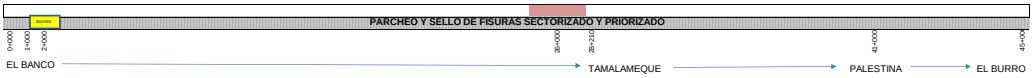
HITO 4. / SECTOR 4. RUTA No. 78-05 **Estado del corredor Actual**



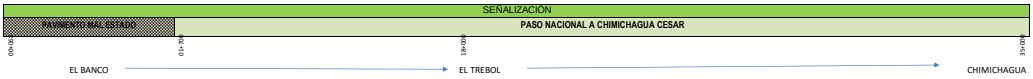
HITO 5. RUTA No. 78-06 **Estado Inicial 0**



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 CARPETA ASFÁLTICA Y CEREO DE BASE GRANULAR.



HITO 1 PUERTA DE HIERRO - BODEGA RUTA 7802 - CONSTRUCCIÓN DE ANDEN



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 - RIEGO DE IMPRIMACIÓN Y PARCHEO SECTORIZADO.



HITO 3 MOMPOX - GUAMAL RUTA 7804 PAVIMENTO FLEXIBLE - EXPLANACIÓN, RETIRO DE MATERIAL, RELLENO CON AFIRMADO Y RELLENO Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL DE SUELO-CEMENTO.



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 7805 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS.



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO EXCAVACION Y RETIRO DEL MATERIAL, GEOTEXTIL Y LLENADO CON MATERIAL GRANULAR (AFIRMADO).



HITO 4 RUTA 4313 PAVIMENTO RIGIDO FUNDIDA DE LOSAS



LABORATORIO - PRUEBAS DE SLUMP AL CONCRETO Y TOMA DE DENSIDADES A LOS MATERIALES GRANULARES UTILIZADOS.



SOCIAL - REUNIÓN CON MIEMBROS DE COMUNIDADES DEL AIP EN EL MUNICIPIO DE GUAMAL Y EN MARGANGUÉ, ATENDIENDO SOLICITUDES



SEÑALIZACIÓN - INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS EN HITO 4 RUTA 7805 - VIA GUAMAL - EL BANCO



SST - VERIFICACIÓN DE SEÑALIZACIÓN, INSPECCION EN OBRA Y CHARLAS DE SEGURIDAD SST.

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 67 CONTRACTUAL, ESTA CORRESPONDE A LA FECHA DEL 20 AL 26 DE ENERO 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: 25/02/2022 (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-22 **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									
1	21/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+450	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2807libs 3,40 377,97 kg/mm 67.1	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
2	22/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+450	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2831libs 3,49 369,50 kg/mm 66.2	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
3	24/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+451	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 276,44libs 3,46 2103 kg/mm 61,2	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
4	27/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+452	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 1664libs 3,40 351.92 kg/mm 66.4	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
5	31/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,3	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
6	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2505libs 3,62 421,14 kg/mm 53,9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
7	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,5	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
8	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
9	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,7	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
10	3/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2051libs 3,33 391,61 kg/mm 53,01	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1

	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 25/02/2022
(Día / Mes / Año)

11	4/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 1694libs 3,59 330,19 kg/mm 51,4	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
12	5/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+454	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2329libs 3,59 407,09 kg/mm 56.6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
13	7/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+455	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2495libs 3,43 433,94 kg/mm 58,7	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
14	8/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+456	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2433libs 3,33 439,09 kg/mm 62.9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
15	9/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+457	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 218libs 3,75 375.33 kg/mm 61.9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
16	10/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+458	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 1694libs 3,59 330,19 kg/mm 61,9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
18	11/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+460	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 2344libs 3,46 408,77 kg/mm 36,6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
19	14/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+461	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 222libs 3,52 405.53 kg/mm 61,0	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
20	15/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+462	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2234libs 3.37 413,64 kg/mm 60	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
21	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+126 LADO DERECHO	lote 3	>90%	101,56%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
22	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+318 LADO DERECHO	lote 3	>90%	103,09%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
23	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+417 LADO DERECHO	lote 3	>90%	131,31%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
24	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+507 LADO IZQUIERDO	lote 3	>90%	97,48%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1

25	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+656 LADO IZQUIERDO	lote 3	>90%	97,51%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
26	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+918 LADO IZQUIERDO	lote 4	>90%	107,29%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
27	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+921 LADO IZQUIERDO	lote 4	>90%	102,31%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
28	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+936 LADO IZQUIERDO	lote 4	>90%	101,25%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
29	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+940 LADO IZQUIERDO	lote 4	>90%	101,38%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
30	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 60+000 LADO DERECHO	lote 4	>90%	99,70%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
68	2/02/2022	MARSHALL	E-748	PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR56+950-PR57+100	1	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10907,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,02	si	
69	2/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+100-PR57+230	2	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12014	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,3	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,19	si	
70	2/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+230-PR57+300	3	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11897,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,46	si	
71	2/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+300-PR57+420	4	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11063,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,6	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: 25/02/2022 (Día / Mes / Año)

			E-799			VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,42	si	
72	2/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR56+950-PR57+100	1	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
73	2/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+100-PR57+230	2	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
74	2/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+230-PR57+300	3	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
75	2/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+300-PR57+420	4	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
76	2/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR56+950-PR57+100	1	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
77	2/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+100-PR57+230	2	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
78	2/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+230-PR57+300	3	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
79	2/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR57+300-PR57+420	4	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	
80	5/02/2022	MARSHALL	E-748	PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR56+950-PR57+100	1	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12700,0	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,6	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,75	si	
81	5/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+100-PR57+230	2	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12268,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,3	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,07	si	
82	5/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+230-PR57+300	3	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11138,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,9	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,98	si	
83	5/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+300-PR57+420	4	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11214,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	516,95	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	25/02/2022 (Día / Mes / Año)

84	5/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+420-PR57+500	5	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	90 87	si si	
85	5/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+500-PR57+595	6	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	90 86	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
86	5/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+595-PR57+700	7	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	91 88	si si	
87	5/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+700-PR 58+000	8	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	93 89	si si	
88	5/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+420-PR57+500	5	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	
89	5/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+500-PR57+595	6	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
90	5/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+595-PR57+700	7	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	
91	5/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+700-PR	8	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
92	7/02/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+000-PR 58+120	9	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10875,3 3,4 5,7 17,17	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
93	7/02/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+120-PR 58+250	10	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10192,3 3,4 5,7 17,09	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
94	7/02/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+250-PR 58+440	11	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	11080,3 3,5 5,6 17,07	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
95	7/02/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+440-PR 58+590	12	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10913 3,5 5,2 16,73	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.

	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	25/02/2022 (Día / Mes / Año)

96	7/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+000-PR 58+120	9	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
97	7/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+120-PR 58+250	10	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
98	7/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+250-PR 58+440	11	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
99	7/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+440-PR 58+590	12	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
100	7/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+000-PR 58+120	9	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
101	7/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+120-PR 58+250	10	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	
102	7/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+250-PR 58+440	11	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
103	7/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+440-PR 58+590	12	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	
104	8/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+590-PR 58+710	13	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11073,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,88	si	
105	8/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+710-PR 58+930	14	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12285,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,74	si	
106	8/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+930-PR 59+010	15	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11209	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,9	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,24	si	
107	8/02/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+010-PR 59+090	16	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10369,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,8	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,87	si	
108	8/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA	13	MINIMO (%) 85/75/60	91	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 25/02/2022 (Día / Mes / Año)

[illegible]	[illegible]	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	[illegible]	78-02 HITO 1 PR 58+590-PR 58+710	[illegible]	MINIMO (%) 70	85	si	
109	8/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+710-PR 58+930	14	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
110	8/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+930-PR 59+010	15	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	
111	8/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+010-PR 59+090	16	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
112	8/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+590-PR	13	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	
113	8/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+710-PR	14	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
114	8/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+930-PR	15	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
115	8/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+010-PR	16	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
116	10/01/1900	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+090-PR 59+240	17	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10375,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	6,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,92	si	
117	10/01/1900	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+240-PR 59+500	18	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11276,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,92	si	
118	10/01/1900	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+500-PR 59+840	19	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11146,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,43	si	
119	10/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+090-PR 59+240	17	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
120	10/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+240-PR 59+500	18	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
121	10/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+500-PR 59+840	19	MINIMO (%) 85/75/60	93	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	

122	10/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+090-PR 59+240	17	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MSC-25 PARA PARCHEO DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
123	10/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+240-PR 59+500	18	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
124	10/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+500-PR 59+840	19	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	
125	11/01/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	20	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10875,3	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	SI	
			E-736			VACIOS CON AIRE(4-6)%	4,5	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,22	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,34	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,320	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
126	11/01/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	21	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10057,3	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	SI	
			E-736			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,9	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	17,14	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,16	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,29	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
127	11/01/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	22	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11224,5	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	SI	
			E-736			VACIOS CON AIRE(4-6)%	6	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	17,29	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,2	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,287	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
128	11/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	20	MINIMO (%) 85/75/60	91	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+282-PR		MINIMO (%) 85/75/60	92	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA

129	11/02/2022	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	62+450 CALZADA IZQ. CARRIL DER. Y PR 62+242-PR 62+407 CALZADA ISQ. CARRIL IZQ.	21	MINIMO (%) 70	88	SI	MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
130	11/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+450-PR 62+604 CALZADA IZQ. CARRIL DER. Y PR 62+407-PR 62 + 587 CALZADA IZQ. CARRIL IZQ.	22	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	
131	11/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	20	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	SI	
132	11/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+500-PR 59+840	21	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
133	11/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+450-PR 62+604 CALZADA IZQ. CARRIL DER. Y PR 62+407-PR 62 + 587 CALZADA IZQ. CARRIL IZQ.	22	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	SI	
134	14/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	23	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10913,3	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,1	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,77	si	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,33	si	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,304	si	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	si	
135	14/02/20221	MARSHALL	E-748	#¡REF!	24	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10931,3	si	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	17,03	si	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,3	si	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,296	si	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	si	
			E-748			ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12285,5	si	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,2	si	

136	14/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	25	VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,74	si	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,27	si	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,304	si	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
137	14/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	23	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	SI	
138	14/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	0	24	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	SI	
139	14/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	25	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
140	14/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	23	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	SI	
141	14/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+450-PR 62+604 CALZADA IZQ. CARRIL DER. Y PR 62+407-PR 62 + 587 CALZADA IZQ. CARRIL IZQ.	24	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
142	14/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	0	25	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	SI	
143	15/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	26	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11209	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	SI	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,9	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	17,26	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,23	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,288	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
144	15/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	27	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10369,7	SI	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	SI	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	5,6	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	17,01	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,24	SI	

			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,296	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
145	15/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	28	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10375,7	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	SI	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	6,5	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	18,04	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,36	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,27	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
146	15/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	26	MINIMO (%) 85/75/60	91	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	SI	
147	15/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	27	MINIMO (%) 85/75/60	91	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
148	15/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	28	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
149	15/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	26	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	SI	
150	15/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	27	EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	46,4	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
151	15/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	28	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	SI	
152	16/02/2022	MARSHALL	E-748	#¡REF!	29	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11276,8	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	SI	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	4,2	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,28	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,46	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: 25/02/2022 (Día / Mes / Año)

			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,321	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
153	0/01/1900	MARSHALL	E-748	#¡REF!	30	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11146,9	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	SI	
			E-763			VACIOS CON AIRE(4-6)%	4,8	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,74	SI	
			E-732			EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	5,46	SI	
			E-733			GRAVEDAD ESPECIFICA DE LA MEZCLA	2,321	SI	
			E-782			GRANULOMETRIA DE LA MEZCLA	N/A	SI	
154	16/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	29	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
155	16/02/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	#¡REF!	30	MINIMO (%) 85/75/60	90	SI	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	SI	
156	16/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	29	EXTRACCION DE ASFALTO (5,1-5,7)	46,3	SI	EXTENCION Y COMPACTACION DE MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 DE LA PLANTA DE DUMAR INGENIEROS S.A.S.
157	16/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	#¡REF!	30	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	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.

	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 25/02/2022
(Día / Mes / Año)

Firma
Nombre: JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.:0820247981ATL

Firma
Nombre:
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.19202-09103 cali

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 **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 25/03/2022 (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: mar-22 **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									
1	21/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+450	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2807libs 3,40 377,97 kg/mm 67.1	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
2	22/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+450	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2831libs 3,49 369,50 kg/mm 66.2	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
3	24/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+451	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 276,44libs 3,46 2103 kg/mm 61,2	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
4	27/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+452	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 1664libs 3,40 351.92 kg/mm 66.4	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
5	31/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,3	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
6	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2505libs 3,62 421,14 kg/mm 53,9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
7	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,5	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
8	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
9	1/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2477libs 3,29 426,73 kg/mm 64,7	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
10	3/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2051libs 3,33 391,61 kg/mm 53,01	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1

	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 25/03/2022
(Día / Mes / Año)

11	4/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+453	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 1694libs 3,59 330,19 kg/mm 51,4	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
12	5/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+454	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2329libs 3,59 407,09 kg/mm 56.6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
13	7/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+455	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2495libs 3,43 433,94 kg/mm 58,7	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
14	8/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+456	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2433libs 3,33 439,09 kg/mm 62.9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
15	9/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+457	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 218libs 3,75 375.33 kg/mm 61.9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
16	10/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+458	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 1694libs 3,59 330,19 kg/mm 61,9	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
18	11/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+460	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 2344libs 3,46 408,77 kg/mm 36,6	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
19	14/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+461	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 222libs 3,52 405.53 kg/mm 61,0	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
20	15/01/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E 734 Y E748)	PR56+960- PR57+462	8	Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2234libs 3.37 413,64 kg/mm 60	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
21	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+126 LADO DERECHO	lote 3	>90%	101,56%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
22	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+318 LADO DERECHO	lote 3	>90%	103,09%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
23	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 58+417 LADO DERECHO	lote 3	>90%	131,31%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
24	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+507 LADO IZQUIERDO	lote 3	>90%	97,48%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1

25	27/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+656 LADO IZQUIERD	lote 3	>90%	97,51%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
26	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+918 LADO IZQUIERD	lote 4	>90%	107,29%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
27	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+921 LADO IZQUIERD	lote 4	>90%	102,31%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
28	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+936 LADO IZQUIERD	lote 4	>90%	101,25%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
29	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 59+940 LADO IZQUIERD	lote 4	>90%	101,38%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
30	9/02/2022	Determinacion de calculo de densidad de nucluos de asfalto	CALCUO DE DENSIDAD-ESTABILIDAD-FLUJO (INV E 734 Y E748) DE MEZCLA ASFALTICA EN CALIENTE.	PR 60+000 LADO DERECHO	lote 4	>90%	99,70%	SI	Ensayos realizados al asfalto MSC 25 HITO 1
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
158	1/03/2022	PROCTOR	E-142	HITO 3 PR 25+800	1	DENSIDAD	N/A	N/A	PROCTOR MODIFICADO PARA TOMA DE DENSIDADES
159	1/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	31	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11245,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,1	si	
160	1/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878-PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	32	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12029,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,4	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,5	si	
161	1/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	31	MINIMO (%) 85/75/60	93	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	90	si	
162	1/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878-PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	32	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
163	1/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	31	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3

	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	25/03/2022 (Día / Mes / Año)
164	1/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878- PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	32	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
165	5/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+766- PR 28+952 CARRIL DERECHO	33	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11082,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,6	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,4	si	
166	5/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436- PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	34	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13272,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,8	si	
167	5/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+766- PR 28+952 CARRIL DERECHO	33	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	88	si	
168	5/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436- PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	34	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	90	si	
169	5/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+766- PR 28+952 CARRIL DERECFHO	33	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
170	5/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436- PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	34	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	
171	9/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251- PR 28+766 CARRIL DERECFHO	35	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13002,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,6	si	
172	9/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251- PR 28+766 CARRIL DERECFHO	35	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13504	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,07	si	
173	9/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+761- PR 28+251 CARRIL DERECHO	36	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13504	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,07	si	
174	9/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251- PR 28+766 CARRIL DERECFHO	35	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	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	25/03/2022 (Día / Mes / Año)

175	9/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+761-PR 28+251 CARRIL DERECHO	36	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	92 87	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
176	9/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+251-PR 28+761 CARRIL DERECHO	35	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
177	9/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+761-PR 28+251 CARRIL DERECHO	36	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
178	10/03/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	37	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	12345,7 3,3 4,6 15,51	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
179	10/03/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR 28+116 CARRIL DERECHO	38	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	13398,1 3,3 4,8 15,61	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
180	10/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	37	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	91 89	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
181	10/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR 28+116 CARRIL DERECHO	38	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	93 89	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
182	10/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	37	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
183	10/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETE3RA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR28+116 CARRIL DERECHO	38	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
184	12/03/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO	39	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	12084,7 3,2 4,3 15,82	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
185	12/03/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+443-PR 60+784 CARRIL IZQUIERDO	40	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10198 3,4 5,9 17,3	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
186	12/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR	39	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE		78-02 RITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO		MINIMO (%) 70	91	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 RITO 1
187	12/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA	40	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

187	12/03/2022	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	78-02 HITO 1 PR 60+443-PR 60+784 CARRIL IZQUIERDO	40	MINIMO (%) 70	89	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
188	12/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO	39	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
189		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 60+443-PR60+784 CARRIL IZQUIERDO	40	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
190	14/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	41	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11699,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,66	si	
191	143/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	42	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11909,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,2	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,6	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,81	si	
192	14/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	41	MINIMO (%) 85/75/60	93	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	92	si	
193	14/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	42	MINIMO (%) 85/75/60	93	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	92	si	
194	14/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	41	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
195	14/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	42	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	
196	17/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+940-PR 60+228 CARRIL DERECHO	43	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11441,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,2	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,81	si	
197	17/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	44	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12528,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,2	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,41	si	
198	17/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA	43	MINIMO (%) 85/75/60	93	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE		78-02 HITO 1 PR 59+940-PR 60+228 CARRIL DERECHO		MINIMO (%) 70	91	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
199	17/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	44	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
200	17/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+710-PR 59+940-PR60+228 CARRILB DERECHO	43	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
201	17/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	44	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	
202	22/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	45	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11470,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,63	si	
203	22/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	46	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10369,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,94	si	
204	22/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	45	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	89	si	
205	22/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	46	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	90	si	
206	22/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	45	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
207	22/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	46	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
208	23/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+095-PR 59+340 CARRIL IZQUIERDO	47	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11151,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	6,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,68	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
209	23/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+810-PR 62+860 CARRIL IZQUIERDO Y	48	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11276,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

			E-799	PR 62+800-PR62+860 CARRIL DERECHO		VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,99	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
210	23/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+095-PR 59+340 CARRIL IZQUIERDO	47	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
211	23/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+810-PR 62+860 CARRIL IZQUIERDO Y PR 62+800-PR62+860 CARRIL DERECHO	48	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	89	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
212	23/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+095-PR 59+340 CARRIL IZQUIERDO	47	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
213	23/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+810-PR 62+860 CARRIL IZQUIERDO Y PR 62+800-PR62+860 CARRIL DERECHO	48	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
214	23/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 62+810-PR 62+860 CARRIL IZQUIERDO Y PR 62+800-PR62+860 CARRIL DERECHO	48	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
215	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+500	1	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
216	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+500	2	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
217	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+500	3	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
218	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+300	1	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
219	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+300	2	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
220	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+300	3	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
221	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+910	1	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS

	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 25/03/2022 (Día / Mes / Año)

222	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+910	2	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
223	22/03/2022	HUMEDAD/GRANULOMETRIA/LIMITES	INV E-122/123/125/126	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+910	3	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
224	23/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. DENSIDAD	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+500	1	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
225	23/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. DENSIDAD	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+300	2	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
226	23/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. DENSIDAD	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+910	3	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
227	22/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. PENETRACION	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+500	1	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
228	22/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. PENETRACION	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+300	2	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS
229	22/03/2022	RELACION DE SOPORTE C.B.R. PENETRACION	INV E-148	MPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+910	3	N/A	N/A	N/A	ENSAYO REALIZADO A LOS SONDEOS

OBSERVACIONES:

	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: 25/03/2022 (Día / Mes / Año)

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:
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.19202-09103 cali

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 **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 23/04/2022 (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: abr-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

	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 23/04/2022 (Día / Mes / Año)

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

230	1/04/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	49	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	11623,5 3,4 4,9 16,39	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
231	1/04/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878-PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	50	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10789,8 3,4 5,5 16,77	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
232	1/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	49	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	92 89	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
233	1/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878-PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	50	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	90 86	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
234	1/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+952-PR 29+280 CARRIL DERECHO	49	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
235	1/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+878-PR 29+276 CARRIL IZQUIERDO	50	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
			E-748			ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11513	si	

236	5/03/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+766-PR 28+952 CARRIL DERECHO	51	FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,93	si	
237	5/03/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436-PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	52	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10096,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,3	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,68	si	
238	5/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+766-PR 28+952 CARRIL DERECHO	51	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	89	si	
239	5/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436-PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	52	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	89	si	
240	5/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+766-PR 28+952 CARRIL DERECFHO	51	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
241	5/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+436-PR 28+878 CARRIL IZQUIERDO	52	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
242	9/03/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251-PR 28+766 CARRIL DERECFHO	53	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11573	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,47	si	
243	9/03/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251-PR 28+766 CARRIL DERECFHO	54	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12207,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,4	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,66	si	
244	9/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA78-04 HITO 3 PR 28+251-PR 28+766 CARRIL DERECFHO	53	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	

245	9/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+761-PR 28+251 CARRIL DERECHO	54	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
246	9/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+251-PR 28+761 CARRIL DERECHO	53	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
247	9/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+761-PR 28+251 CARRIL DERECHO	54	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
248	10/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	55	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11954,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,67	si	
249	10/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR 28+116 CARRIL DERECHO	56	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12298	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,56	si	
250	10/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	55	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
251	10/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR 28+116 CARRIL DERECHO	56	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
252	10/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 28+116-PR 28+435 CARRIL IZQUIERDO	55	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
253	10/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETE3RA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 27+780-PR28+116 CARRIL DERECHO	56	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
254	12/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO	57	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11708	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,51	si	
255	12/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+443-PR 60+784 CARRIL IZQUIERDO	58	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11342,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,61	si	
256	12/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR	57	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE		78-02 HITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO		MINIMO (%) 70	87	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
257	12/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+443-PR 60+784 CARRIL IZQUIERDO	58	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
258	12/02/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+740-PR 61+090 CARRIL DERECHO	57	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

259	[illegible]	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 60+443-PR60+784 CARRIL IZQUIERDO	58	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
260	14/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	59	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12589,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,54	si	
261	143/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	60	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12384,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,2	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,4	si	
262	14/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	59	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
263	14/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	60	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
264	14/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 60+228-PR 60+740 CARRIL DERECHO	59	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
265	14/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+926-PR 60+443 CARRIL IIZQUIERDO	60	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
266	17/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+940-PR 60+228 CARRIL DERECHO	61	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11886,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,7	si	
267	17/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	62	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12394,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,88	si	
268	17/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+940-PR 60+228 CARRIL DERECHO	61	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
269	17/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA	62	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

[illegible]	[illegible]	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	[illegible]	78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	[illegible]	MINIMO (%) 70	86	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
270	17/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+710-PR 59+940-PR60+228 CARRILB DERECHO	61	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
271	17/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+627-PR 59+964 CARRIL IZQUIERDO	62	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	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: 23/04/2022 (Día / Mes / Año)

272	22/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	63	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11711,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,14	si	
273	22/03/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	64	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11809,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,14	si	
274	22/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	63	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
275	22/03/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	64	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
276	22/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+530-PR 59+900 CARRIL DERECHO	63	MINIMO (%) 45/40/35	45,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
277	22/03/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+340-PR 59+627 CARRIL IZQUIERDO	64	MINIMO (%) 45/40/35	46,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

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.

	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 23/04/2022
(Día / Mes / Año)

Firma
Nombre: JUAN MANUEL ALVAREZ ZAPATA
Director de Obra
Matrícula Profesional No.:0820247981ATL

Firma
Nombre:
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.19202-09103 cali

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 **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 23/05/2022 (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: may-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

278	13/04/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+539-PR 59+900 CARRIL DERECHO	65	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	11773,7 3,4 4,7 16,19	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
279	13/04/2022	MARSHALL	E-748 E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+900-PR 59+943 CARRIL DERECHO	66	ESTABILIDAD (>9000) EN (N) FLUJO (2-3,5) mm VACIOS CON AIRE(4-7)% VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	10635,9 3,4 5,4 17,5	si si si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
280	13/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+539-PR 59+900 CARRIL DERECHO	65	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	91 86	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
281		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+900-PR 59+943 CARRIL DERECHO	66	MINIMO (%) 85/75/60 MINIMO (%) 70	90 86	si si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
282	13/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 59+539-PR 59+900 CARRIL DERECHO	65	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3

	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 23/05/2022 (Día / Mes / Año)

283	13/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR59+900-PR59+943 CARRIL DERECHO	66	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
284	20/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+897-PR 58+988 CARRIL DERECFHO	67	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11992,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,2	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,71	si	
285	20/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+751-PR 58+988 CARRIL IZQUIERDO	68	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12081,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,87	si	
286	20/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+897-PR 58+988 CARRIL DERECFHO	67	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	89	si	
287		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+751-PR 58+988 CARRIL IZQUIERDO	68	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	87	si	
288	20/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+897-PR 58+988 CARRIL DERECFHO	67	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
289	20/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+751-PR 58+988 CARRIL IZQUIERDO	68	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	
290	22/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 58+591-PR 58+897 CARRIL DERECHO	69	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11259,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	6,1	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,42	si	
291	22/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+629-PR 58+751 CARRIL IZQUIERDO	70	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12207,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,3	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,87	si	
292	22/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 58+591-PR 58+897 CARRIL DERECHO	69	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	

293	22/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+629-PR 58+751 CARRIL IZQUIERDO	70	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
294	22/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 58+591-PR 58+897 CARRIL DERECHO	69	MINIMO (%) 45/40/35	45,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
295	22/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR 58+629-PR 58+751 CARRIL IZQUIERDO	70	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
296	26/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+449-PR 58+629 CARRIL IZQUIERDO	71	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12289,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,6	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,49	si	
297	26/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+505-PR 58+591 CARRIL DERECHO	72	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12126,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,4	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,88	si	
298	26/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+449-PR 58+629 CARRIL IZQUIERDO	761	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
299	26/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+505-PR 58+591 CARRIL DERECHO	72	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
300	26/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+449-PR 58+629 CARRIL IZQUIERDO	71	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
301	26/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+505-PR 58+591 CARRIL DERECHO	72	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
302	19/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+780-PR 22+880 CARRIL DERECHO 1° CAPA	73	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11878,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,62	si	
303	19/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+694-PR 23+980 CARRIL DERECHO 1° CAPA	74	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11506,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,53	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	23/05/2022 (Día / Mes / Año)	
304	19/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+780- PR 22+880 CARRIL DERECHO 1° CAPA	73	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
305	19/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+694- PR 23+980 CARRIL DERECHO 1° CAPA	74	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	82	si	
306	19/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+780- PR 22+880 CARRIL DERECHO 1° CAPA	73	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

307	[illegible]	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 23+694-PR23+980 CARRIL DERECHO I° CAPA	74	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
308	23/04/2022	MARSHALL	E-748	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+560 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	75	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12589,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,58	si	
309	23/04/2022	MARSHALL	E-748	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+710 CARRIL DERECHO PRIMERA CAPA 1° CAPA	76	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12556,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,68	si	
310	23/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+560 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	75	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	si	
311	23/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+710 CARRIL DERECHO PRIMERA CAPA 1° CAPA	76	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	si	
312	23/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+560 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	75	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
313	23/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 PR 22+420-PR22+710 CARRIL DERECHO PRIMERA CAPA 1° CAPA	76	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	
314	30/04/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+560-PR22+780 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	77	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11718,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,99	si	
315	30/04/2022	MARSHALL	E-748	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+780-PR22+880 CARRIL DERECHO 1° CAPA Y PR23+700-PR23+980 CARRIL DERECHO 2° CAPA	78	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12555,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,3	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,56	si	
316	30/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+560-PR22+780 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	77	MINIMO (%) 85/75/60	97	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	82	si	
317	30/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CFARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+780-PR22+880 CARRIL	78	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

[illegible]	[illegible]	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	[illegible]	DERECHO 1° CAPA Y PR23+700-PR23+980 CARRIL DERECHO 2° CAPA	[illegible]	MINIMO (%) 70	83	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
318	30/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 22+560-PR22+780 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	77	MINIMO (%) 45/40/35	46	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
319	30/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22 +780-PR22+880 CARRIL DER. 1° CAPA Y PR23+700-PR23+980 CARRIL DERECHO 2° CAPA	78	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	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: 23/05/2022 (Día / Mes / Año)

320	11/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA	79	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	8884,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,18	si	
321	11/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	80	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	9301,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	14,89	si	
322	11/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA	79	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	si	
323	11/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	80	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	
324	11/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA	79	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
325	11/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23 +472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	80	MINIMO (%) 45/40/35	47,1	si	
326	3/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+324-PR 58+505 CARRIL DERECHO.	81	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11980,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
327	3/05/2023	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+179-PR 58+324 CARRIL DERECHO.	82	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11468,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,16	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
328	3/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+324-PR 58+505 CARRIL DERECHO.	81	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
329	3/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+179-PR 58+324 CARRIL DERECHO.	82	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
330	3/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+324-PR 58+505 CARRIL DERECHO.	81	MINIMO (%) 45/40/35	46,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
331	3/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+179-PR 58+324 CARRIL DERECHO.	82	MINIMO (%) 45/40/35	47	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

332	12/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+339-PR 58+449 CARRIL IZQUIERD.	83	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11323,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,47	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
333	12/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+112-PR 58+339 CARRIL IZQUIERD.	84	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13258,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,06	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
334	12/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+339-PR 58+449 CARRIL IZQUIERD.	83	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
335		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+112-PR 58+339 CARRIL IZQUIERD.	84	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
336	12/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+339-PR 58+449 CARRIL IZQUIERD.	83	MINIMO (%) 45/40/35	45,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
337		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 58+112-PR 58+339 CARRIL IZQUIERD.	84	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
338	14/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+982-PR 58+112 CARRIL IZQUIERD.	85	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11854	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,15	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
339	14/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+904-PR 58+116 CARRIL DERECHO.	86	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12868,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
340	14/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+982-PR 58+112 CARRIL IZQUIERD.	85	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
341		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+904-PR 58+116 CARRIL DERECHO.	86	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
342	14/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+982-PR 58+112 CARRIL IZQUIERD.	85	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
343		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+904-PR 58+116 CARRIL DERECHO.	86	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

	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 23/05/2022 (Día / Mes / Año)

344	17/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+850-PR 57+982 CARRIL IZQUIERDO Y PR57+850-PR57+904 CARRIL DERECHO	87	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12184,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,48	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
345	17/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+850-PR 57+982 CARRIL IZQUIERDO Y PR57+850-PR57+904 CARRIL DERECHO	87	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
346	17/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 57+850-PR 57+982 CARRIL IZQUIERDO Y PR57+850-PR57+904 CARRIL DERECHO	87	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
347	19/05/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	E - 414	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUT 78-04 PR 14+705	88	MR (Lb/Pg2) 4000 PSI	3753,2		ENSAYO REALIZADO AL CONCRETO

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

Firma
Nombre:

	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 23/05/2022
(Día / Mes / Año)

Director de Obra
Matrícula Profesional No.:0820247981ATL

Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.19202-09103 cali

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 **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 25/06/2022 (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: jun-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

	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 25/06/2022
(Día / Mes / Año)

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

348	25/05/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR22+701-PR23+176 CARRIL DERECHO 2° CAPA	89	>50%	54%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
349	3/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR 15+241-PR 15+460 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	90	>50%	54,70%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
350	9/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 3+925-PR 3+985	91	>25%	38,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA SUB BASE GRANULAR HITO 4
351	9/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 3+925-PR 3+985	92	> 25%	37,80%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA SUB BASE GRANULAR HITO 4
352	11/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 3+925-PR 34+985	93	>30%	39,10%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 4
353	11/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 3+925-PR 3+985	94	>30%	39,10%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 4
354	25/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+503-PR 14+691 CARRIL DERECFHO 1° capa	95	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12768,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,1	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
355	25/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+500-	96	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11966	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	E-799	[illegible] PR14+586 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	[illegible]	VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
356	20/04/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+503-PR 14+691 CARRIL DERECFHO 1° capa	95	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	86	si	
367		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+500-PR14+586 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	96	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227			MINIMO (%) 70	86	si	
358	20/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+503-PR 14+691 CARRIL DERECFHO 1° capa	95	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
359	20/04/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+500-PR14+586 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	96	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	
360	27/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 14+586-PR14+943 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	97	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14132,6	si	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	SI	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,2	si	
361	27/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+691-PR14+981 CARRIL DERECHO 1° CAPA	98	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13909,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,2	si	
362	27/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 14+586-PR14+943 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	97	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	89	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	25/06/2022 (Día / Mes / Año)	
363	27/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+691-PR14+981 CARRIL DERECHO 1° CAPA	98	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si		
364	27/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 14+586-PR14+943 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	97	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si		
365	27/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA78-02 HITO 1 PR14+691-PR14+981 CARRIL DERECHO 1° CAPA	98	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si		
366	2/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+943-PR15+241 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	99	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12240	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,7	si		
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si		
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,2	si		
367	2/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+981-PR 15+244 CARRIL DERECHO 1° CAPA	100	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13550,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si		
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si		
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si		
368	2/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+943-PR15+241 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	99	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si		
369	2/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+981-PR 15+244 CARRIL DERECHO 1° CAPA	100	MINIMO (%) 85/75/60	90	si		
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si		
370	2/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+943-PR15+241 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	99	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
371	2/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR14+981-PR 15+244 CARRIL DERECHO 1° CAPA	100	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si		
372	6/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +244-PR15+586 CARRIL DERECHO 1° CAPA	101	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13260,4	si		
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si		
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si		
373	6/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +241-PR15+460 CARRIL IZQUIERDO	102	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13156,3	si		
						FLUJO (2-3,5) mm	3,7	si		

			E-799	1° CAPA		VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,2	si	
374	6/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +244-PR15+586 CARRIL DERECHO 1° CAPA	101	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
375	6/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +241-PR15+460 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	102	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
376	6/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +244-PR15+586 CARRIL DERECHO 1° CAPA	101	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

377	8/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15 +241- PR15+460 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	102	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
378	8/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+460- PR15+730 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	103	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11980,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
379	8/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+586- PR15+898 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	104	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11468,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
380	8/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+460- PR15+730 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	103	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
381	8/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+586- PR15+898 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	104	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	82	si	
382	8/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+460- PR15+730 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	103	MINIMO (%) 45/40/35	46,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
383	8/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+586- PR15+898 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	104	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	
384	10/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+730- PR16+000 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	105	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12323,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
385	10/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+898- PR16+253 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	106	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12904,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,03	si	
386	10/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+730- PR16+000 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	105	MINIMO (%) 85/75/60	89	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	

387	10/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+898-PR16+253 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	106	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	84	si	
388	10/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+730-PR16+000 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	105	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
389	10/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR15+898-PR16+253 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	106	MINIMO (%) 45/40/35	46	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: 25/06/2022 (Día / Mes / Año)

390	13/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+000-PR16+152 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	107	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12650,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
391	13/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+152-PR16+392 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	108	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12868,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	
392	13/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+000-PR16+152 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	107	MINIMO (%) 85/75/60	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	82	si	
393	13/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+152-PR16+392 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	108	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	
394	13/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+000-PR16+152 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	107	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
395	13/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+152-PR16+392 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	108	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	
396	17/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+252-PR16+532 CARRIL DERECHO 1° CAPA	109	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12184,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,03	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
397	17/06/2023	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+532-PR16+716 CARRIL DERECHO 1° CAPA	110	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14008,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	**3,5**	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
398	17/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+252-PR16+532 CARRIL DERECHO 1° CAPA	109	MINIMO (%) 85/75/60	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
399	17/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+532-PR16+716 CARRIL DERECHO 1° CAPA	110	MINIMO (%) 85/75/60	88	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	83	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

400	17/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+252-PR16+532 CARRIL DERECHO 1° CAPA	109	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
401	17/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+532-PR16+716 CARRIL DERECHO 1° CAPA	110	MINIMO (%) 45/40/35	47,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
402	26/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+701-PR23+176 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	111	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	15170,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
403	26/05/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+700-PR23+175 CARRIL IZQUIERD 2° CAPA.	112	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13466,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,33	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
404	26/05/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+701-PR23+176 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	111	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
405		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+700-PR23+175 CARRIL IZQUIERD 2° CAPA.	112	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
406	26/05/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+701-PR23+176 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	111	MINIMO (%) 45/40/35	46,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
407		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR22+700-PR23+175 CARRIL IZQUIERD 2° CAPA.	112	MINIMO (%) 45/40/35	47	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
408	3/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-PR29+380 AMBOS CARRILES 1° CAPA.	113	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13805,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,43	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
409	3/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-PR29+380 AMBOS CARRILES 2° CAPA.	114	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14124,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,65	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
410		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-	113	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3

410	3/06/2022	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	PR29+380 AMBOS CARRILES 1° CAPA.	113	MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
411		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-PR29+380 AMBOS CARRILES 2° CAPA.	114	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
412	3/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-PR29+380 AMBOS CARRILES 1° CAPA.	113	MINIMO (%) 45/40/35	46,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
413		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR29+280-PR29+380 AMBOS CARRILES 2° CAPA.	114	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
414	7/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+176-PR23+300 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	115	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13076,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,78	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
415	7/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+420-PR23+473 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	116	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14288,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,82	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
416	7/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+176-PR23+300 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	115	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
417		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+420-PR23+473 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	116	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
418	7/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+176-PR23+300 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	115	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
419		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+420-PR23+473 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	116	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
420	11/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	117	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13005,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,55	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
421	11/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	118	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13247,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,23	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3

	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 25/06/2022 (Día / Mes / Año)

422	11/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	117	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
423		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	118	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	85	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
424	11/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+370-PR23+700 CARRIL DERECHO 2° CAPA.	117	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
425		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+472-PR23+694 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA.	118	MINIMO (%) 45/40/35	46,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
426	2/06/2022	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	E-414	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR14+705.	119	MR (Lb/Pg2) 4000 PSI	4319,3	SI	ENSAYO REALIZADO AL CONCRETO

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.

	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: 25/07/2022 (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: jun-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

	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	25/07/2022 (Día / Mes / Año)
40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

	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		25/07/2022 (Día / Mes / Año)
53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA										
427	21/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO-1 PR16+392-PR16+702 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	120	>50%	57,3%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-25 HITO 3
428	24/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO-1 PR16+702-PR16+986 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	121	>50%	56,80%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
429	29/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO-1 PR17+075-PR17+408 CARRIL DERECHO 1° CAPA	122	>25%	56,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA SUB BASE GRANULAR HITO 4
430	6/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO-1 PR67+500-PR67+760 CARRIL DERECHO 1° CAPA	123	> 25%	56,30%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA SUB BASE GRANULAR HITO 4
431	26/06/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+620-PR 23+972 CARRIL IZQUIERDO 4° CAPA	124	>30%	56,40%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 4
432	12/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 24+580-PR 24+750 CARRIL DERECHO 4° CAPA	125	>30%	55,50%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 4
433	14/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+452-PR 23+674 CARRIL IZQUIERDO 5° CAPA	126		54,7	si	
434	16/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 23+452-PR 23+674 CARRIL IZQUIERDO 5° CAPA	127		58,1	si	
435	7/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 34+920	128		66,8	si	
436	10/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 PR 36+330	129		68,3	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	25/07/2022 (Día / Mes / Año)	
437	14/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	E-133	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO 3 PR 0+100	130		67,8	si		
438	21/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ RUTA 78-02 HITO 1 PR 16+392-PR16+702 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	131	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12768,2	si		
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	SI		
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,2	si		
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,03	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
439	21/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+716-PR16+940 CARRIL DERECHO 1° CAPA	132	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11966	si		
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si		
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si		
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	14,97	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1	
440	21/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ RUTA 78-02 HITO 1 PR 16+392-PR16+702 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	131	MINIMO (%) 85/75/60	93	si		
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	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: 25/07/2022 (Día / Mes / Año)

441	21/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+716-PR16+940 CARRIL DERECHO 1° CAPA	132	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
442	21/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ RUTA 78-02 HITO 1 PR 16+392-PR16+702 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	131	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	
443	21/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+716-PR16+940 CARRIL DERECHO 1° CAPA	132	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	
444	24/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+702-PR16+986 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	133	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14132,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,41	si	
445	24/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+940-PR 17+075 CARRIL DERECHO 1° CAPA	134	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13909,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,4	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,24	si	
446	24/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+702-PR16+986 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	133	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	89	si	
447	24/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+940-PR 17+075 CARRIL DERECHO 1° CAPA	134	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88	si	
448	24/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+702-PR16+986 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	133	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
449	24/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+940-PR 17+075 CARRIL DERECHO 1° CAPA	134	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	
450	29/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17 +075-PR17+408 CARRIL DERECHO 1° CAPA	135	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12240	si	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,7	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,24	si	
451	29/06/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16 +986-PR17+230 CARRIL IZQUIERDO	136	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13550,4	si	
						FLUJO (2-3,5) mm	3,7	si	

			E-799	1° CAPA		VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,22	si	
452	29/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17 +075- PR17+408 CARRIL DERECHO 1° CAPA	135	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
453	29/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16 +986- PR17+230 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	136	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	
454	29/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17 +075- PR17+408 CARRIL DERECHO 1° CAPA	135	MINIMO (%) 45/40/35	46,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
455		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16 +986- PR17+230 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	136	MINIMO (%) 45/40/35	46,2	si	
			E-748			ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13260,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

456	6/07/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+500-PR67+760 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	137	FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	14,82	si	
457	6/07/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+508-PR67+760 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	138	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13156,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,6	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	14,82	si	
458	6/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+500-PR67+760 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	137	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
459	6/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+508-PR67+760 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	138	MINIMO (%) 85/75/60	90	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
460	6/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+500-PR67+760 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	137	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
461	6/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR67+508-PR67+760 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	138	MINIMO (%) 45/40/35	46,3	si	
462	26/06/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR23+620-PR23+972 CARRIL IZQUIERDO 4° CAPA.	139	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	15170,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,46	si	
463	26/06/2022	MARSHALL	E-748 / E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+500-PR23+970 CARRIL DERECHO 4° CAPA.	140	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13466,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,16	si	
464	26/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR23+620-PR23+972 CARRIL IZQUIERDO 4° CAPA.	139	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
465	26/06/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+500-PR23+970 CARRIL DERECHO 4° CAPA.	140	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	

466	26/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR23+620-PR23+972 CARRIL IZQUIERDO 4° CAPA.	139	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
467	26/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+500-PR23+970 CARRIL DERECHO 4° CAPA.	140	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	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		25/07/2022 (Día / Mes / Año)
468	12/07/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+580-PR24+750 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	141	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13805,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,3	si	
469	12/07/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+446-PR23+626 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	142	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14124,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,9	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,62	si	
470	12/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+580-PR24+750 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	141	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
471	12/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+446-PR23+626 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	142	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
472	12/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+580-PR24+750 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	141	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
473	12/06/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+446-PR23+626 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	142	MINIMO (%) 45/40/35	46,5	si	
474	14/07/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+452-PR23+674 CARRIL IZQUIERDO 5° CAPA.	143	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13076,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,76	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
475	14/07/2023	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+582-PR24+750 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	144	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14288,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,72	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
476	14/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+452-PR23+674 CARRIL IZQUIERDO 5° CAPA.	143	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
477	14/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+582-PR24+750 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	144	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1

FECHA: 25/07/2022 (Día / Mes / Año)

478	14/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+452-PR23+674 CARRIL IZQUIERDO 5° CAPA.	143	MINIMO (%) 45/40/35	46,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
479	14/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+582-PR24+750 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA.	144	MINIMO (%) 45/40/35	46,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
480	16/07/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+626-PR23+915 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	145	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13005,8	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,58	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
481	16/07/2022	MARSHALL	E-748	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+650-PR24+757 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	146	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13247,2	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
			E-799			VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,1	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,08	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
482	16/07/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+626-PR23+915 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	145	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
483		CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+650-PR24+757 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	146	MINIMO (%) 85/75/60	91	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
484	16/07/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR23+626-PR23+915 CARRIL DERECHO 5° CAPA.	145	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
485		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR24+650-PR24+757 CARRIL DERECHO 1° CAPA.	146	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
486	7/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	E-414	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR14+705.	147	MR (Lb/Pg2) 4000 PSI	MR 50,5	SI	ENSAYO REALIZADO AL CONCRETO
487	12/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	E-414	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 PR 36+330	148	MR (Lb/Pg2) 4000 PSI	MR 49,2	SI	ENSAYO REALIZADO AL CONCRETO
488	15/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	E-414	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO 3 PR 0+100	149	MR (Lb/Pg2) 4000 PSI	MR 46,2	SI	ENSAYO REALIZADO AL CONCRETO

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.

	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 25/07/2022
(Día / Mes / Año)

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.

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: 25/08/2022 (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: ago-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

489	21/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+068-PR0+080 CARRIL IZQUIERDO Y PR0+160-PR0+175 CARRIL IZQUIERDO	150	> 60 %	67,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO PARA CONCRETO
490	28/07/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+158-PR0+174 CARRIL DRECHO Y PR0+687-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	151	> 60 %	66,80%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO PARA CONCRETO
491	4/08/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+708-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	152	> 60 %	67,20%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO PARA CONCRETO
492	11/08/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 PR 36+600-PR36+624 CARRIL DERECHO	153	> 60 %	66,80%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO PARA CONCRETO
493	18/08/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 RUTA PR34+875-PR34+887 CARRIL DERECHO	154	> 60 %	68,30%	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO PARA CONCRETO
494	19/08/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 PR34+873-PR34+880 CARRIL DERECHO	155	> 30 %	45,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 3
495	24/08/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	I.N.V. E-133	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 5 PR 36+431-PR36+494 CARRIL DERECHO	156	> 30 %	47,30%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA BASE GRANULAR HITO 3
496	19/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+068-PR0+080 CARRIL IZQUIERDO Y PR0+160-PR0+175 CARRIL IZQUIERDO	157	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
497	19/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+068-PR0+080 CARRIL IZQUIERDO Y PR0+160-PR0+175 CARRIL IZQUIERDO	158	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
498	21/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+160-PR0+175 CARRIL DERECHO	159	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO

	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 25/08/2022
(Día / Mes / Año)

499	21/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+160-PR0+175 CARRIL DERECHO	160	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
500	26/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+628-PR0+687 CARRIL DERECHO	161	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
501	26/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+628-PR0+687 CARRIL DERECHO	162	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
502	29/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 5 PR 36+600-PR 36+624 CARRIL IZQUIERDO	163	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
503	29/07/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 5 PR 36+600-PR 36+624 CARRIL IZQUIERDO	164	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
504	1/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 34+875-PR34+ 887 CARRIL IZQUIERDO	165	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
505	1/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 34+875-PR34+ 887 CARRIL IZQUIERDO	166	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
506	3/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 43-13 HITO 3 PR34+ 874-PR34+887 CARRIL DERECHO	167	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
507	3/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 43-13 HITO 3 PR34+ 874-PR34+887 CARRIL DERECHO	168	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
508	10/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO 3 PR 36+431-PR36+494 CARRIL DERECHO	169	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A EL AGREGADOS FINOS DEL CONCRETO
509	10/08/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO 3 PR 36+431-PR36+494 CARRIL DERECHO	170	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS DEL CONCRETO
510	19/07/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+068-PR0+080 CARRIL IZQUIERDO Y PR0+160-PR0+175 CARRIL IZQUIERDO	171	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
511	21/07/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+158-PR0+174 CARRIL DRECHO Y PR0+687-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	172	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
512	26/07/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+708-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	173	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
513	29/07/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 PR 36+600-PR36+624 CARRIL DERECHO	174	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
514	1/08/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 RUTA PR34+875-PR34+887 CARRIL DERECHO	175	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
515	3/08/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 PR34+873-PR34+880 CARRIL DERECHO	176	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO
516	10/08/2022	PARTICULAS FRATURADAS MECANICAMENTE UNA CARA MINIMO 60%	I.N.V. E-227	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 5 PR 36+431-PR36+494 CARRIL DERECHO	177	>60%	100%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS DEL CONCRETO

	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	25/08/2022 (Día / Mes / Año)

517	11/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 18+157-PR18+620 CARRIL DERECHO 2° CAPA	178	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11676,4 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,50%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,65%	SI	
518	11/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR17+820-PR18+250 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	179	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11629,3 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,50%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,30%	SI	
519	11/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	I.N.V. E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR 18+157-PR18+620 CARRIL DERECHO 2° CAPA	178	MINIMO (%) 85/75/60	91%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86%	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: 25/08/2022 (Día / Mes / Año)

520	11/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	I.N.V. E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR17+820-PR18+250 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	179	MINIMO (%) 85/75/60	91%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87%	SI	
521	11/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	I.N.V. E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR18+157-PR18+620 CARRIL DERECHO 2° CAPA	178	MINIMO (%) 45/40/35	46,30%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
522		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE		CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+820-PR18+250 CARRIL IZQUIERDO 2° CAPA	179	MINIMO (%) 45/40/35	46,20%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
523	16/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR18+157 CARRIL DERECHO 2° CAPA	180	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13076,8 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,20%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,40%	SI	
524	16/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR17+820 CARRIL IZQUIERDOO 2° CAPA Y PR17+790-PR17+835 CARRIL DERECHO 3° CAPA	181	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12989,2 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,50%	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,50%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,80%	SI	
525	16/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR18+157 CARRIL DERECHO 2° CAPA	180	MINIMO (%) 85/75/60	91%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87%	SI	
526	16/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR17+820 CARRIL IZQUIERDOO 2° CAPA Y PR17+790-PR17+835 CARRIL DERECHO 3° CAPA	181	MINIMO (%) 85/75/60	92%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87%	SI	
527	16/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR18+157 CARRIL DERECHO 2° CAPA	180	MINIMO (%) 45/40/35	46,10%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
528		ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+790-PR17+820 CARRIL IZQUIERDOO 2° CAPA Y PR17+790-PR17+835 CARRIL DERECHO 3° CAPA	181	MINIMO (%) 45/40/35	46,20%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11737,1 N	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: 25/08/2022 (Día / Mes / Año)

529	18/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+835-PR18+216 CARRIL DERECHO 3° CAPA	182	FLUJO (2-3,5) mm	3,5 mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,10%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,40%	SI	
530	18/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR18+220-PR18+417 CARRIL DERECHO 3° CAPA	183	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11846,4 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,10%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,40%	SI	
531	18/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+835-PR18+216 CARRIL DERECHO 3° CAPA	182	MINIMO (%) 85/75/60	92%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88%	SI	
532	18/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR18+220-PR18+417 CARRIL DERECHO 3° CAPA	183	MINIMO (%) 85/75/60	92%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88%	si	
533	18/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR17+835-PR18+216 CARRIL DERECHO 3° CAPA	182	MINIMO (%) 45/40/35	46,30%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
534	18/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO-3 PR18+220-PR18+417 CARRIL DERECHO 3° CAPA	183	MINIMO (%) 45/40/35	46,30%	si	
535	22/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR18+414-PR18+615 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA.	184	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	15170,3	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,46	si	
536	22/08/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR18+300-PR18+414 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA Y PR3+565-PR3+741 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	185	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13466,6	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4	si	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,5	si	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,16	si	
537	22/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR18+414-PR18+615 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA.	184	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	
538	22/08/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	E-227	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR18+300-PR18+414 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA Y PR3+565-PR3+741 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	185	MINIMO (%) 85/75/60	92	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87	si	

539	22/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO -3 PR18+414-PR18+615 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA.	184	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 3
540	22/08/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	E-239	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR18+300-PR18+414 CARRIL IZQUIERDO 3° CAPA Y PR3+565-PR3+741 CARRIL IZQUIERDO 1° CAPA	185	MINIMO (%) 45/40/35	46,7	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 25/08/2022
(Día / Mes / Año)

541	19/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+068-PR0+080 CARRIL IZQUIERDO Y PR0+160-PR0+175 CARRIL IZQUIERDO	186	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 45,2 28 DIAS 65,5	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 6
542	21/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+158-PR0+174 CARRIL DRECHO Y PR0+687-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	187	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 46,4 28 DIAS 63,4	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 6
543	26/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-6 PR0+708-PR0+741 CARRIL IZQUIERDO	188	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 45,1 28 DIAS 65,6	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 6
544	29/07/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 PR 36+600-PR36+624 CARRIL DERECHO	189	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 46,2 28 DIAS 63,9	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
545	1/08/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 RUTA PR34+875-PR34+887 CARRIL DERECHO	190	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 50,0 28 DIAS 61,9	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3
546	3/08/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HIT0-3 PR34+873-PR34+880 CARRIL DERECHO	191	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 43,2 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3
547	10/08/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION	I.N.V. E-414	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 5 PR 36+431-PR36+494 CARRIL DERECHO	192	MR 280 (Kg/Cm2)	7 DIAS 44,8 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 5

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.

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: 25/09/2022 (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: oct-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

	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 25/09/2022 (Día / Mes / Año)

540	3/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR 66+395-PR66+875	237	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14140,7 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,00%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,89%	SI	
541	7/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR 65+905-PR66+395	238	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12201,2 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,4 mm	NO	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	1,90%	NO	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,26%	NO	
542	10/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA	239	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	14204%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5mm	NO	

				78-02 HITO 1 PR 65+400-PR65+905		VACIOS CON AIRE(4-7)%	1,1%	NO	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15%	NO	
543	13/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR 64+975-PR65+400	240	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	13502,8 N		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,5mm		
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	4,80%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	17,33%	SI	
544	18/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR 64+495-PR64+975	241	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	11112,7 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	4,2 mm	SI	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	3,40%	SI	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	16,06%	SI	
545	21/10/2022	MARSHALL	I.N.V. E-748 Y E-799	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR 64+495-PR63+980	242	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	10668,1 N	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	5,2 mm	NO	
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	2,20%	NO	
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (14)%	15,73%	NO	
546	3/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR66+395-PR66+875	237	MINIMO (%) 85/75/60	94%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	89%	SI	
547	7/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR65+905-PR66+395	238	MINIMO (%) 85/75/60	93%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87%	SI	
548	10/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR65+4000-PR65+905	239	MINIMO (%) 85/75/60	93,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	86,00%	SI	
549	13/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA	240	MINIMO (%) 85/75/60	93,0%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA

[illegible]	[illegible]	CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	[illegible]	78-02 HITO 1 PR64+975-PR65+400	[illegible]	MINIMO (%) 70	89,0%	SI	ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
550	18/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR64+495-PR64+975	241	MINIMO (%) 85/75/60	93,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	88,00%	SI	
551	21/10/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR64+495-PR63+980	242	MINIMO (%) 85/75/60	92,0%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	87,00%	SI	
552	3/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR66+395-PR66+875	237	MINIMO (%) 45/40/35	46,40%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
553	7/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR65+905-PR66+395	238	MINIMO (%) 45/40/35	46,30%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
554	10/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR65+4000-PR65+905	239	MINIMO (%) 45/40/35	46,4%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
555	13/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR64+975-PR65+400	240	MINIMO (%) 45/40/35	46,2%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
556	18/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR64+495-PR64+975	241	MINIMO (%) 45/40/35	46,1%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
557	21/10/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR64+495-PR63+980	242	MINIMO (%) 45/40/35	46,3%	si	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA TIPO MDC-19 HITO 1
558	5/10/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+180-PR0+210 Y PR0+509-PR0+594	243	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 39,8 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3
559	12/10/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR36+170-PR36+408 Y PR36+602-PR36+771	244	MR 32 (Kg/Cm2)	7 DIAS 23,9 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3
560	14/10/2020	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+292-PR1+593	245	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 42,4 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
561	19/10/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO 3 PR34+540-PR34+671	246	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 21,8 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
562	21/10/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO 3 PR34+691-PR34+685 Y PR34+540-PR34+650	247	MR 32 (Kg/Cm2)	7 DIAS 41,8 28 DIAS	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
563	26/10/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+640-PR1+771 Y PR0+985-PR01+302	248	MR 32 (Kg/Cm2)	7 DIAS 16,6 28 DIAS 61,9	si	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
564	14/10/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+640-PR1+771 Y PR0+985-PR01+302	249	3000 PSI	7 DIAS 50,0 28 DIAS 61,9	N0	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
565	5/10/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+180-PR0+210 Y PR0+509-PR0+594	243	> 60%	67,4	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3
566	12/10/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR36+170-PR36+408 Y PR36+602-PR36+771	244	> 60%	67	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 3

	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: 25/09/2022 (Día / Mes / Año)

567	14/10/2020	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+292-PR1+593	245	> 60%	66,2	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
568	19/10/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO 3 PR34+540-PR34+671	246	> 60%	68,4	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
569	21/10/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 7805 HITO 3 PR34+691-PR34+685 Y PR34+540-PR34+650	247	> 60%	67	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4
570	26/10/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+640-PR1+771 Y PR0+985-PR01+302	248	> 60%	65,9	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL CONCRETO HITO 4

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.

	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: 25/11/2022 (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: nov-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

	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 25/11/2022
(Día / Mes / Año)

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

	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	25/11/2022 (Día / Mes / Año)
53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
546	12/11/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+682-PR34+686 CARRIL DERECHO	183	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 40,9 MR	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
547	16/11/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+731-PR34+765 CARRIL DERECHO	184	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 42,4 MR	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
548	25/11/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+107-PR1+115 CAL. DER. CARRIL IZQUIERDO	185	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 41,1 MR	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
549	29/11/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR36+439-PR36+524 CAL. IZQ. CARRIL DERECHO	186	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 42,3 MR	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
550	21/11/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+735-PR34+765 CARRIL DERECHO	187	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS 161,6 Kg/Cm2	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
551	24/11/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+715-PR34+735 CARRIL DERECHO	188	210 Kg/Cm2	7 DIAS 159,4 Kg/Cm2 28 DIAS 166,2 Kg/Cm2	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
552	5/11/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+210-PR1+222 CAL. IZQ. CARRIL IZQUIERDO	189	210 Kg/Cm2	7 DIAS 118,7 Kg/Cm2	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4

	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 25/11/2022 (Día / Mes / Año)

553	18/11/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+222-PR1+320 CAL. IZQ. CARRIL IZQUIERDO	190	210 Kg/Cm2	7 DIAS 120,5 Kgt/Cm2	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
554	12/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+682-PR34+686 CARRIL DERECHO	183	> 60%	72,90%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
555	16/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+731-PR34+765 CARRIL DERECHO	184	> 60%	71,30%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
556	25/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+107-PR1+115 CAL. DER. CARRIL IZQUIERDO	185	> 60%	68,0%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
557	29/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR36+439-PR36+524 CAL. IZQ. CARRIL DERECHO	186	> 60%	67,60%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
558	21/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+735-PR34+765 CARRIL DERECHO	187	> 60%	67,10%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
559	24/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA MOMPOX-GUAMAL RUTA 78-04 HITO 3 PR34+715-PR34+735 CARRIL DERECHO	188	> 60%	67,70%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 3
560	5/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+210-PR1+222 CAL. IZQ. CARRIL IZQUIERDO	189	> 60%	67,6%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
561	18/11/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+222-PR1+320 CAL. IZQ. CARRIL IZQUIERDO	190	> 60%	67,2%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4

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.

	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 25/11/2022
(Día / Mes / Año)

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.

	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: 25/11/2022 (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: nov-22 **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									
30	16/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 80	75 2297 libs 3,68 283,91 kg/mm 63.1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
31	17/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 81	75 2292 libs 3,59 291,42 kg/mm 63,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
32	18/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 82	75 2748 libs 3,48 361,84 kg/mm 64,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
33	21/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 83	75 5521 libs 4,03 623,72 kg/mm 66.7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
34	28/02/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2147 libs 3,49 282,71 kg/mm 62,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
35	1/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2510 libs 3,85 312,98 kg/mm 61,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
36	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2370 libs 3,71 291,58 kg/mm 58,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
37	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2271 libs 3,46 298,91 kg/mm 50,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
38	4/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2312 libs 3,52 298,26 kg/mm 51,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
39	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 2340 libs 3,68 289,1 kg/mm 55,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1

	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 25/11/2022
(Día / Mes / Año)

40	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 84	75 2207 libs 3,78 265,42 kg/mm 35,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
41	11/032022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 85	75 2171 libs 3,78 263,96 kg/mm 50,8		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
42	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 86	75 2259 libs 3,4 303,37 kg/mm 53,1		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
43	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 87	75 2297 libs 3,59 293,45 kg/mm 59,9		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
44	22/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 88	75 2264 libs 3,97 266,1 kg/mm 37,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
45	23/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 89	75 3279 libs 3,97 376,08 kg/mm 72,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
46	28/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 91	75 3218 libs 3,56 450,12 kg/mm 73,6		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MSC-25 HITO 1
47	2/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 92	75 3560 libs 4,18 396,41 kg/mm 75,7		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
48	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2232 libs 4,98 294,11 kg/mm 66,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
49	3/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2866 libs 4,19 310,91 kg/mm 74,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
50	7/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2733 libs 3,94 317,68 kg/mm 71,4		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
51	8/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2324 libs 3,71 285,79 kg/mm 59,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
52	9/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3843 libs 3,97 442,72 kg/mm 80,2		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

53	10/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 3336 libs 4,06 373,64 kg/mm 73,5		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
54	11/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2949 libs 4,13 324,59 kg/mm 65,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
55	14/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2629 libs 4,48 266,84 kg/mm 63,3		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3
56	15/03/2022	ENSAYO MARSHALL	(INV E-734 Y E-748)			Compactacion (golpes/cara)=75 Estabilidad Minima (N) =9,000 (33,750) Flujo = 2,0 a 3,5-3,0a5,3 Relacion Estabilidad/flujo = 3,6 a 6,0 - 4,5 a 9,0 Vacios llenos de Asfalto = 65 a 93	75 2590 libs 4,41 272,69 kg/mm 64,0		ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA MDC-25 HITO 3

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

655	19/12/2022	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17+000-PR17+500	256	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	15610,4 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	4,0 mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	3,5%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	15,2%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
656	27/12/2022	ENSAYO MARSHALL	INV (E-748 Y E-799) -13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+750-PR17+000	257	ESTABILIDAD (>9000) EN (N)	12800 N	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						FLUJO (2-3,5) mm	3,9 mm	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
						VACIOS CON AIRE(4-7)%	5,00%	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1

						VACIOS EN LOS AGREGADOS MINERALES MINIMO (15)%	16,75%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
657	19/12/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17+000-PR17+500	257	MINIMO (%) 85/75/60	93,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	92,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
658	27/12/2022	CARAS FRACTURADAS (UNA CARA) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE	INV E-227-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+750-PR17+000	258	MINIMO (%) 85/75/60	95,0%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
		CARAS FRACTURADAS (DOS CARAS) R0DADURA /INTERMEDIA/BASE				MINIMO (%) 70	92,00%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
659	19/12/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ YATÍ RUTA 78-02 HITO 2 PR17+000-PR17+500	257	MINIMO (%) 45/40/35	45,70%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
660	27/12/2022	ANGULARIDAD METODO (A) MINIMO (%) RODADURA/INTERMEDIA/BASE	INV E-239-13	CARRETERA PUERTA DE HIERRO-MAGANGUÉ YATÍ RUTA 78-02 HITO 2 PR16+750-PR17+000	258	MINIMO (%) 45/40/35	45,60%	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA ASFALTICA HITO 1
661	5/12/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO	259	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS (39,6) Kg/Cm2 28 DIAS (51,3) Kg/Cm2	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
662	21/12/2022	RESISTENCIA A LA FLEXION DEL CONCRETO	INV E-414-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900	260	MR 45 (Kg/Cm2)	7 DIAS (40,5) Kg/Cm2 28 DIAS	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
663	6/12/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462 CARRIL DERECHO	261	210 Kg/Cm2 (3000 PSI)	7 DIAS (160,1) Kg/Cm2 28 DIAS (215,6 Kg/Cm2)	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
664	2/12/2022	RESISTENCIA A LA COMPRESION DEL CONCRETO	INV E-410-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+216-PR1+283	262	210 Kg/Cm2 (3000 PSI)	7 DIAS (120,5) Kg/Cm2 28 DIAS (188,6) Kg/Cm2	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4
665	5/12/2022	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO	259	> 60%	100	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
666	21/12/2022	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900	260	> 60%	100	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
667	6/12/2022	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462 CARRIL DERECHO	261	> 60%	100	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
668	2/12/2022	CARAS FRACTURADAS	INV E-227-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+216-PR1+283	262	> 60%	100	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
669	5/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO	263	AG-3		SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4

670	21/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900	264	AG-3		SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
671	6/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462 CARRIL DERECHO	265	AG-3		SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
672	2/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+216-PR1+283	266	AG-3		SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO GRUESO HITO 4
673	5/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO	267	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
674	21/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900	268	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
675	6/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462 CARRIL DERECHO	269	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
676	2/12/2022	GRADACION Y LIMITE AGREGADO FINO PARA CONCRETO	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+216-PR1+283	270	INDICE DE PLASTICIDAD NP	NP	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
677	5/12/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO	271	> 60%	74,5	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
678	21/12/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900	272	> 60%	73,4	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
679	6/12/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462 CARRIL DERECHO	273	> 60%	71,1	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
680	2/12/2022	EQUIVALENTE DE ARENA	INV E-133-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+216-PR1+283	274	> 60%	70,2	SI	ENSAYOS REALIZADOS AL AGREGADO FINO HITO 4
681	17/12/2022	AFIRMADO LIMIMTES GRADACION	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+720 CARRIL DERECHO	275	INDICE DE PLASTICIDAD (NP) GRADACION (A-38)	11,0%	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE AFIRMADO HITO 4
682	9/12/2022	AFIRMADO LIMIMTES GRADACION	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+500-PR0+900	276	INDICE DE PLASTICIDAD (NP) GRADACION (A-38)	11,0%	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL DE AFIRMADO HITO 4
683	9/12/2022	SUELO CEMENTO LIMIMTES Y GRADACION	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+720 CARRIL DERECHO	277	INDICE DE PLASTICIDAD (NP) GRADACION (A-50)	9,0%	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL PARA SUELO CEMENTO HITO 4
684	16/12/2022	SUELO CEMENTO LIMIMTES Y GRADACION	I.N.V. E-122/123/125/126	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+500-PR0+900	278	INDICE DE PLASTICIDAD (NP) GRADACION (A-50)	11,6%	NO	ENSAYOS REALIZADOS AL MATERIAL PARA SUELO CEMENTO HITO 4
685	20/12/2022	DENSIDAD DE CAMPO	INV E-161-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR0+732-PR0+795	279	> 95 %	89,5	NO	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4

	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 25/11/2022
(Día / Mes / Año)

686	21/12/2022	DENSIDAD DE CAMPO	INV E-161-13	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+600-PR1+670 CALZADA DERECHACARRIL IZQUIERDO	280	> 95 %	96,3	SI	ENSAYOS REALIZADOS A LA MEZCLA DE CONCRETO HITO 4

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.

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/1

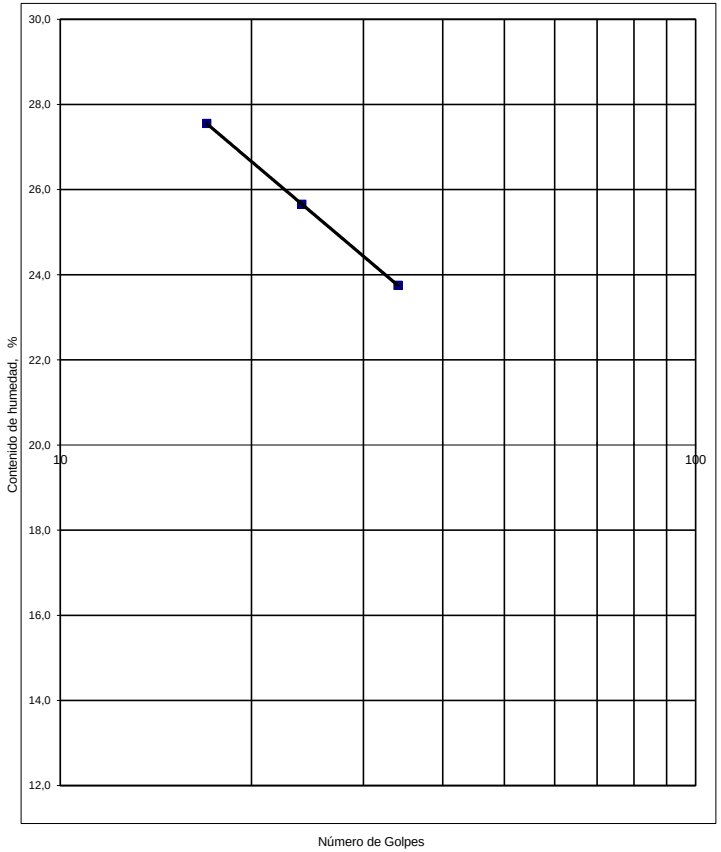
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 78-05 HITO 4 PR36+435-PR36+720
FECHA DE ENSAYO:	17/12/2022 N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 SITIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 16/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	34	24	17
Muestra No.	4	7	2
P1 (Gramos)	29,34	32,65	31,45
P2 (Gramos)	24,63	28,23	26,19
P3 (Gramos)	4,80	11,00	7,10
% Humedad	23,75	25,65	27,55

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	1	3	
P1 (Gramos)	15,80	16,68	
P2 (Gramos)	14,69	15,47	
P3 (Gramos)	7,00	7,10	
% Humedad	14,43	14,46	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3044,2 — P2 (Gramos)= 2587,1

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	125,6	4,1	4,1	95,9
2"	50,8	110,9	3,6	7,8	92,2
1 ½"	38,1	98,4	3,2	11,0	89,0
1"	25,4	0,0	0,0	11,0	89,0
¾"	19,0	122,5	4,0	15,0	85,0
½"	12,7	0,0	0,0	15,0	85,0
3/8"	9,51	406,1	13,3	28,4	71,6
# 4	4,76	516,1	17,0	45,3	54,7
10	2,0	456,3	15,0	60,3	39,7
40	0,42	412,6	13,6	73,9	26,1
200	0,074	338,6	11,1	85,0	15,0
FONDO		457,1	15,0	100,0	0,0
		3044,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,7	%	Gravas:	45,3	%
Límite Líquido:	25,4	%	Arenas:	39,7	%
Límite Plástico:	14,4	%	Finos:	15,0	%
Índice de Plasticidad:	11,0	%	Mod. de Finura:	2,2	%

CLASIFICACIÓN

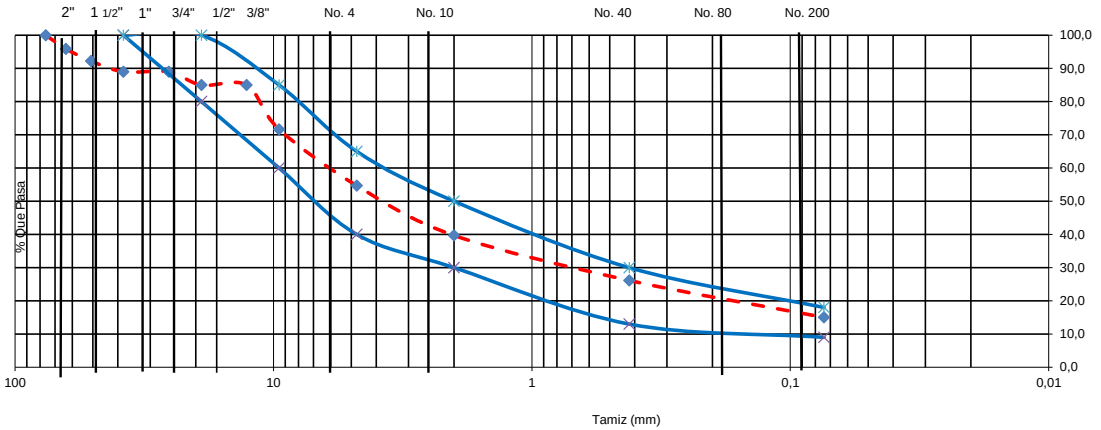
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO Y NO CUMPLE CON LA PLASTICIDAD

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

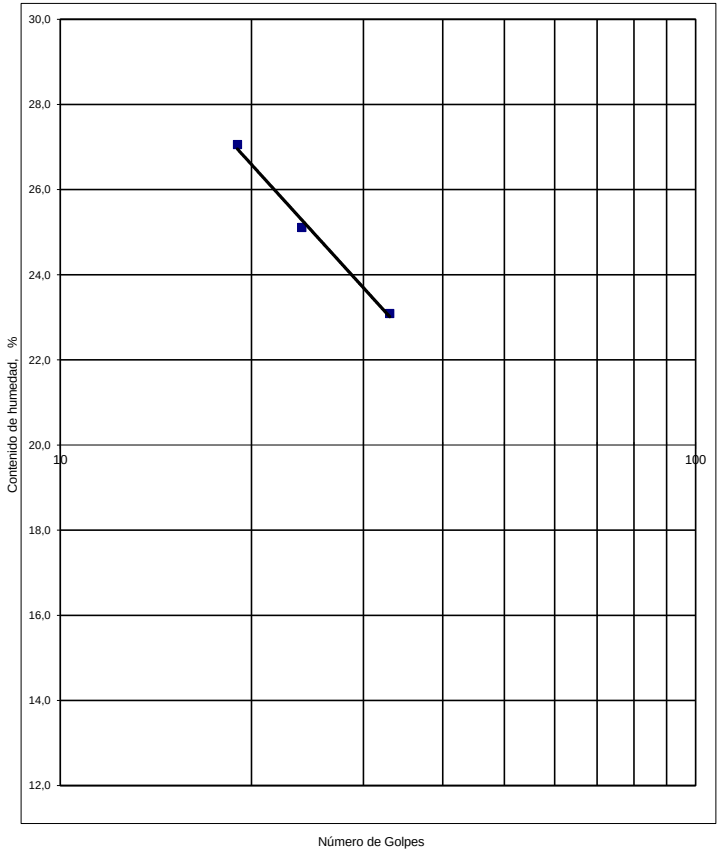
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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+500-PR0+900
FECHA DE ENSAYO:	9/12/2022 N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 SITIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 6/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	24	19
Muestra No.	6	10	9
P1 (Gramos)	30,43	32,51	33,72
P2 (Gramos)	25,96	27,41	28,03
P3 (Gramos)	6,60	7,10	7,00
% Humedad	23,09	25,11	27,06

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	5	8	
P1 (Gramos)	16,80	16,53	
P2 (Gramos)	15,61	15,40	
P3 (Gramos)	7,10	7,30	
% Humedad	13,98	13,95	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3111,1 — P2 (Gramos)= 2674,7

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	145,8	4,7	4,7	95,3
2"	50,8	115,3	3,7	8,4	91,6
1 ½"	38,1	132,4	4,3	12,6	87,4
1"	25,4	0,0	0,0	12,6	87,4
¾"	19,0	157,3	5,1	17,7	82,3
½"	12,7	0,0	0,0	17,7	82,3
3/8"	9,51	397,5	12,8	30,5	69,5
# 4	4,76	488,4	15,7	46,2	53,8
10	2,0	421,6	13,6	59,7	40,3
40	0,42	424,3	13,6	73,4	26,6
200	0,074	392,1	12,6	86,0	14,0
FONDO		436,4	14,0	100,0	0,0
		3111,1			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,8	%	Gravas:	46,2	%
Límite Líquido:	25,00	%	Arenas:	39,8	%
Límite Plástico:	13,97	%	Finos:	14,0	%
Índice de Plasticidad:	11,0	%	Mod. de Finura:	2,3	%

CLASIFICACIÓN

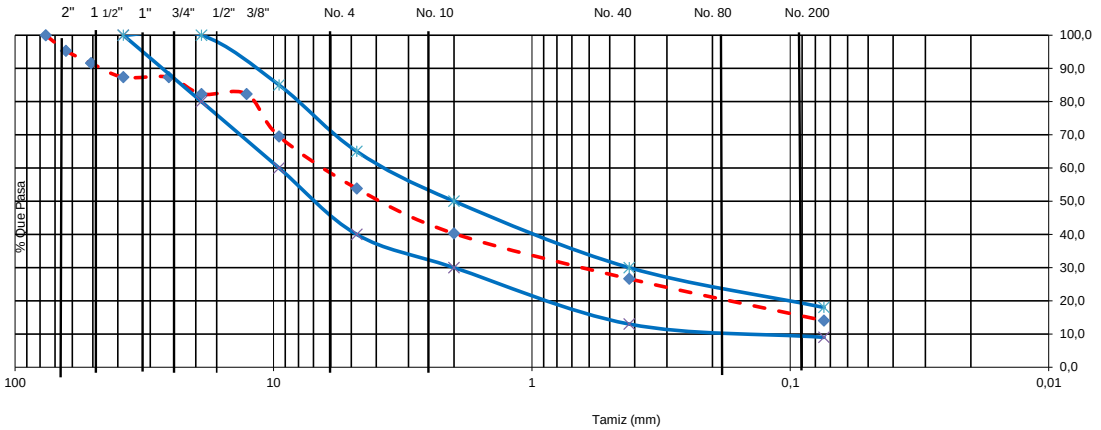
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO Y NO CUMPLE CON LA PLASTICIDAD

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

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 78-05 HITO-4 PR36+450-PR36+680 CARRIL DERECHO
FECHA ENSAYO:	5/12/2022 **# CONSEC.:** 677	**PROCEDENCI**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	271	**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).	7,5	7,2	7,2
EA: Equivalente de arena, (%)	76,5%	73,5%	73,5%
Promedio equivalente de arena, (%) =	74,5%		

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

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%	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 EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+642-PR1+750 Y PR0+615-PR0+900
FECHA ENSAYO:	21/12/2022	**# CONSEC.:**	678	**PROCEDENCIA**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	272			**DESCRIPCIÓN:**	EQUIVALENTE DE ARENA AGREGADO FINO 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	9,8	9,8
Lectura Arena, (cm).	7,2	7,1	7,2
EA: Equivalente de arena, (%)	74,2%	72,4%	73,5%
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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO-4 PR36+435-PR36+462
FECHA ENSAYO:	6/12/2022 **# CONSEC.:** 679	**PROCEDENCI**	CANTERA BOTILLERO
MUESTRA No.:	273	**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	9,9	9,8
Lectura Arena, (cm).	6,9	7,0	7,2
EA: Equivalente de arena, (%)	69,0%	70,7%	73,5%
Promedio equivalente de arena, (%) =	71,1%		

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

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%	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 PR1+216-PR1+283

FECHA ENSAYO: 29/11/2022 **# CONSEC.:** 680

PROCEDENCIA DOSIFICADORA DE CONCRETO

MUESTRA No.: 274

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)	9,8	9,8	9,9
Lectura Arena, (cm).	6,9	6,9	6,9
EA: Equivalente de arena, (%)	70,4%	70,4%	69,7%
Promedio equivalente de arena, (%) =		70,2%	

$$EA = \frac{\text{LECTURA DE ARENA}}{\text{LECTURA DE ARCILLA}} \times 100$$

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

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+450-PR36+680 CARRIL IZQUIERDO
FECHA ENSAYO:	5/12/2022 **# CONSEC.:** 665	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	259	**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	325,5	0,0	325,5	0,0	100,0	17,6	17,6
1/2"	12,5	3/8"	9,5	757,5	0,0	757,5	0,0	100,0	41,1	41,1
3/8"	9,5	4	4,75	632,5	0,0	632,5	0,0	100,0	34,3	34,3
SUMATORIA				**1715,5**	**0,0**	**1715,5**	**0,0**		**93,0**	**93,0**
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	
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 PR1+642-PR1+750 CARRIL DERECHO Y PR0+615-PR0+900 CARRIL DERECHO
FECHA ENSAYO:	21/12/2022	**# CONSEC.:**	666	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	260			**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	334,7	0,0	334,7	0,0	100,0	15,2	15,2
1/2"	12,5	3/8"	9,5	940,8	0,0	940,8	0,0	100,0	42,8	42,8
3/8"	9,5	4	4,75	795,7	0,0	795,7	0,0	100,0	36,2	36,2
SUMATORIA				**2071,2**	**0,0**	**2071,2**	**0,0**		**94,2**	**94,2**
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	
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**	**106,7**		**0,0**	
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR36+435-PR36+462
FECHA ENSAYO:	6/12/2022 **# CONSEC.:** 667	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	261	**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	287,5	0,0	287,5	0,0	100,0	13,5	13,5
1/2"	12,5	3/8"	9,5	945,3	0,0	945,3	0,0	100,0	44,4	44,4
3/8"	9,5	4	4,75	765,4	0,0	765,4	0,0	100,0	36,0	36,0
SUMATORIA				**1998,2**	**0,0**	**1998,2**	**0,0**		**93,9**	**93,9**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**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	
1/2"	12,5	3/8"	9,5	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	
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 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 78-02 HITO-1 PR1+216-PR1+283
FECHA ENSAYO:	2/12/2022 **# CONSEC.:** 668	**PROCEDENCIA:**	DOSIFICADORA DE CONCRETO
MUESTRA No.:	262	**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	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3/4"	19	1/2"	12,5	242,3	0,0	242,3	0,0	100,0	11,9	11,9
1/2"	12,5	3/8"	9,5	928,8	0,0	928,8	0,0	100,0	45,7	45,7
3/8"	9,5	4	4,75	726,6	0,0	726,6	0,0	100,0	35,7	35,7
SUMATORIA				**1897,7**	**0,0**	**1897,7**	**0,0**		**93,3**	**93,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**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	
1/2"	12,5	3/8"	9,5	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	
SUMATORIA				**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

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNAUNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión; 01	Cod.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	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+435-PR36+462	N° CONSECUTIVO	552
PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-4 PR12+600	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO PARA ANDEN (3000 PSI)(210 Kg/Cm2)	MUESTRA N°	189

CILINDRO No. (Ref.)	TRAMO	Dimensiones de las Viguetas			Fecha de Fundida			Fecha de Ensayo			Edad (Días)	Resistencia a la Flexión				Observaciones y Localización
		Largo	Ancho	Altura	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día		Carga (KN)	(Kg/Cm2)	PROMEDIO	%	
1	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+435-PR36+462	500mm	150 mm	150mm	22	12	6	22	12	13	7	287,5	161,0	160,1	76,2	CONCRETO PARA ANDEN
2	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+253-PR1+273 CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	6	22	12	13	7	284,2	159,2			
3	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+253-PR1+273 CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	6	23	1	3	28	382,3	214,1	215,6	102,7	
4	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR1+253-PR1+273 CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	6	23	1	3	28	387,8	217,2			
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreto a 28	NT1	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT2	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT3	

CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: **SI** [X] **NO** [ ] **N/A** [ ]

OBSERVACIONES: NORMAS DE ENSAYO INV E-414 -13

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNAUNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión; 01	Cod.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	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 7805 HITO-4 PR1+216-PR1+283	N° CONSECUTIVO	663
PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-4 PR12+600	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO PARA ANDEN (3000 PSI)(210 Kg/Cm2)	MUESTRA N°	261

CILINDRO No. (Ref.)	TRAMO	Dimensiones de las Viguetas			Fecha de Fundida			Fecha de Ensayo			Edad (Días)	Resistencia a la Flexión				Observaciones y Localización
		Largo	Ancho	Altura	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día		Carga (KN)	MR (Kg/Cm2)	PROMEDIO	%	
1	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+273-PR1+283 CARRIL IZQUIERDO	500mm	150 mm	150mm	22	12	2	22	12	9	7	218,7	122,5	120,5	57,4	CONCRETO PARA ANDENES
2	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+273-PR1+283 CARRIL IZQUIERDO	530mm	150 mm	150mm	22	12	2	22	12	9	7	211,5	118,4			
3	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+273-PR1+283 CARRIL IZQUIERDO	530mm	150 mm	150mm	22	12	2	23	1	30	28	338,4	189,5	188,6	89,8	
4	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR1+273-PR1+283 CARRIL IZQUIERDO	530mm	150 mm	150mm	22	12	2	23	1	30	28	335,3	187,8			
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreto a 28	NT1	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT2	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT3	

CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: **SI** [X] **NO** [ ] **N/A** [ ]

OBSERVACIONES: NORMAS DE ENSAYO INV E-414 -13

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNAUNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión; 01	Cod.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	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+450-PR36+680 CARRIL IZQUIERDO	N° CONSECUTIVO	661
PROCEDENCIA:	EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-4 PR12+600	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO PARA PAVIMENTO (MR 45)	MUESTRA N°	259

Vigueta No. (Ref.)	TRAMO	Dimensiones de las Viguetas			Fecha de Fundida			Fecha de Ensayo			Edad (Días)	Resistencia a la Flexión				Observaciones y Localización
		Largo	Ancho	Altura	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día		Carga (KN)	MR (Kg/Cm2)	PROMEDIO	%	
1	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+479-PR36+492 CAL. IZQ. CARRIL IZQ.	500mm	150 mm	150mm	22	12	5	22	12	12	7	28,9	39,3	39,6	88,1	CONCRETO PARA PAVIMENTO
2	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+479-PR36+492 CAL. IZQ. CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	5	22	12	12	7	29,4	40,0			
3	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+479-PR36+492 CAL. IZQ. CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	5	22	12	2	28	36,7	49,9	51,3	114,1	
4	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO-4 PR36+479-PR36+492 CAL. IZQ. CARRIL IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	5	22	12	2	28	38,8	52,8			
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreto a 28	NT1	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT2	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT3	

CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: **SI** [X] **NO** [ ] **N/A** [ ]

OBSERVACIONES: NORMAS DE ENSAYO INV E-414 -13

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN DEL CONCRETO USANDO UNAUNA VIGA SIMPLEMENTE APOYADA Y CARGADA EN LOS TERCIOS DE LA LUZ LIBRE

Versión; 01	Cod.: PS-IO-F-50	Vig.: 2020-11-16	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 PR1+642-PR1+750 CARRIL DREECHO Y PR0+615-PR0+900 CARIL DERECHO	N° CONSECUTIVO	662
PROCEDENCIA:	EL BANCO-ARJONA RUTA 43-13 HITO-4 PR12+600	DESCRIPCIÓN:	CONCRETO PARA PAVIMENTO (MR 45)	MUESTRA N°	260

Vigueta No. (Ref.)	TRAMO	Dimensiones de las Viguetas			Fecha de Fundida			Fecha de Ensayo			Edad (Días)	Resistencia a la Flexión				Observaciones y Localización
		Largo	Ancho	Altura	Año	Mes	Día	Año	Mes	Día		Carga (KN)	MR (Kg/Cm2)	PROMEDIO	%	
1	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR1+614-PR1+642 CARRIL IZQUIERDO CALZADA IZQ.	500mm	150 mm	150mm	22	12	21	22	12	28	7	29,4	40,0	40,5	90,1	CONCRETO PARA PAVIMENTO
2	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR1+614-PR1+642 CARRIL IZQUIERDO CALZADA IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	21	22	12	28	7	30,2	41,1			
3	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR1+614-PR1+642 CARRIL IZQUIERDO CALZADA IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	21	23	1	18	28		0,0	0,0	0,0	
4	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO 4 PR1+614-PR1+642 CARRIL IZQUIERDO CALZADA IZQ.	530mm	150 mm	150mm	22	12	21	23	1	18	28		0,0			
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	MATERIAL	TRÁNSITO	MÓDULO, MÍNIMO (MPA)
Art 500-13	Concreto a 28	NT1	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT2	
Art 500-13	Concreo a 28 días	NT3	

CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: **SI** [X] **NO** [ ] **N/A** [ ]

OBSERVACIONES: NORMAS DE ENSAYO INV E-414 -13

ROSSEVELT GIRADO M.
LABORATORISTA INSPECTOR

ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

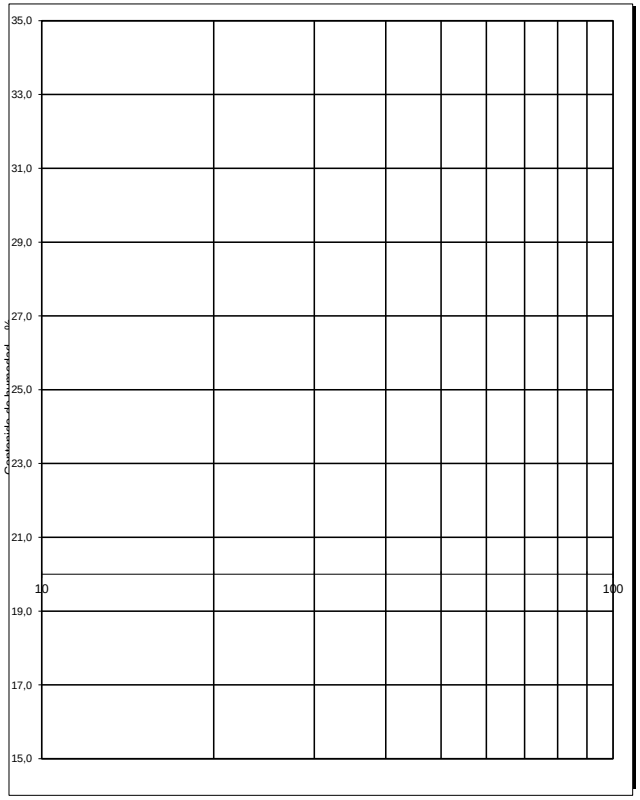
Cod.: PS-IO-F-55	Ver.:00	Vig.: 2020-11-25	Pag.: 1 de 1

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+450-PR36+680 CARRIL IZQUIERDO
FECHA DE ENSAYO:	5/12/2022	N° CONSECUTIVO:	673	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	267			DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO (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)= **1072,1** P2 (Gramos)= **1054,2**

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	58,7	5,5	5,5	94,5
8	2,38	127,5	11,9	17,4	82,6
16	1,19	211,6	19,7	37,1	62,9
30	0,595	231,5	21,6	58,7	41,3
50	0,297	224,2	20,9	79,6	20,4
100	0,149	134,4	12,5	92,1	7,9
200	0,074	66,3	6,2	98,3	1,7
FONDO		17,9	1,7	100,0	0,0
		1072,1			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**5,5**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**92,9**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,7**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**2,9**	%

CLASIFICACIÓN

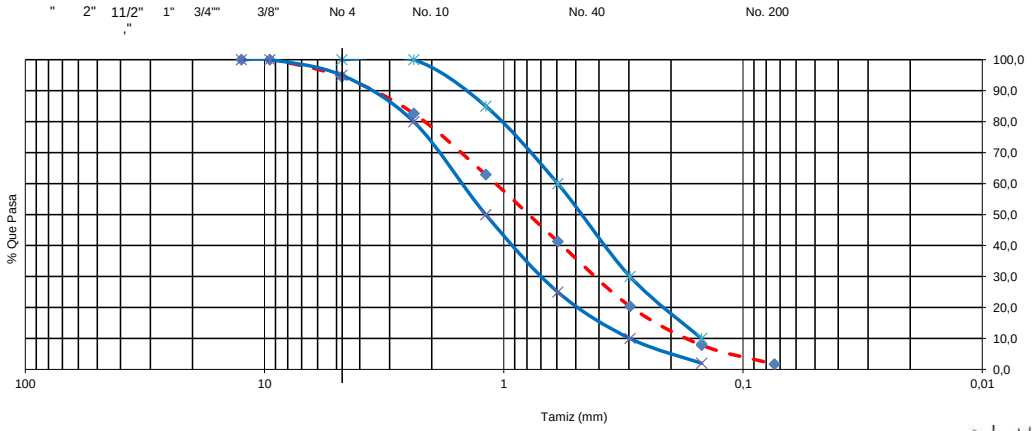
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

AASHTO A-1-a

OBSERVACIONES:

ARENA PARA CONCRETO

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN O REQUERIMIENTO: SI **X** NO N/A

NOMBRE: ROSSEVELT GIRADO M.	NOMBRE: ORLANDO MADRID
CARGO: LABORATORISTA / INSPECTOR	CARGO: INGENIERO RESIDENTE
ELABORÓ	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

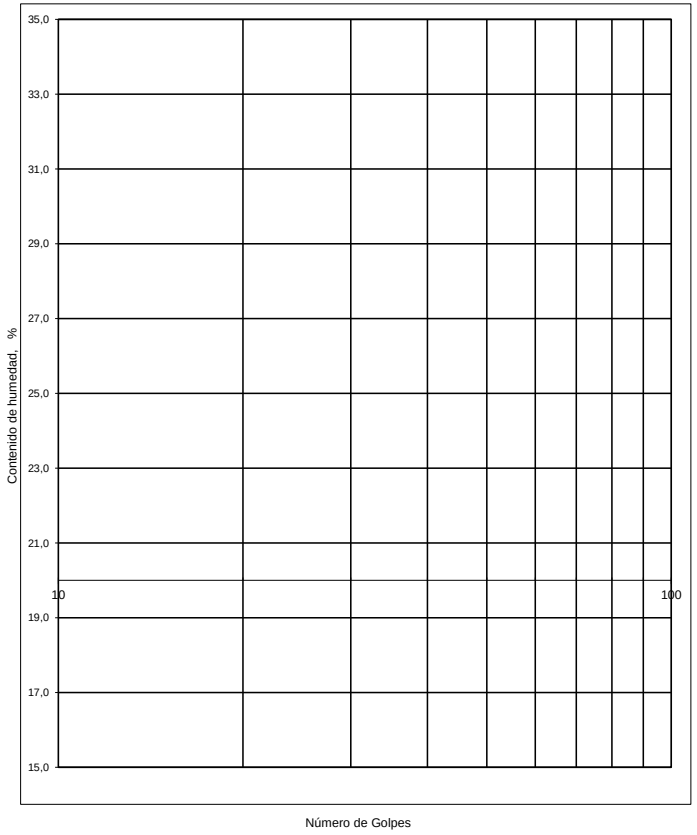
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

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 PR1+642-PR1+750 CARRIL DERECHO Y PR0+615-PR0+900 CARRIL DERECHO
FECHA DE ENSAYO: 21/07/2022	N° CONSECUTIVO: 674	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 268		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO (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)= **1152,9** P2 (Gramos)= **1124,6**

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	75,6	6,6	6,6	93,4
8	2,38	169,8	14,7	21,3	78,7
16	1,19	217,5	18,9	40,2	59,8
30	0,595	208,4	18,1	58,2	41,8
50	0,297	245,4	21,3	79,5	20,5
100	0,149	142,5	12,4	91,9	8,1
200	0,074	65,4	5,7	97,5	2,5
FONDO		28,3	2,5	100,0	0,0
		1152,9			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**6,6**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**91,0**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**2,5**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**3,0**	%

CLASIFICACIÓN

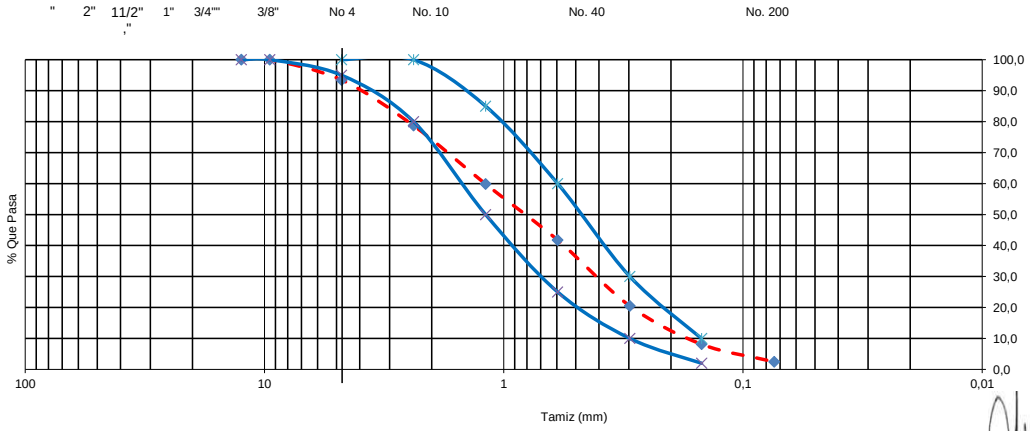
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

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

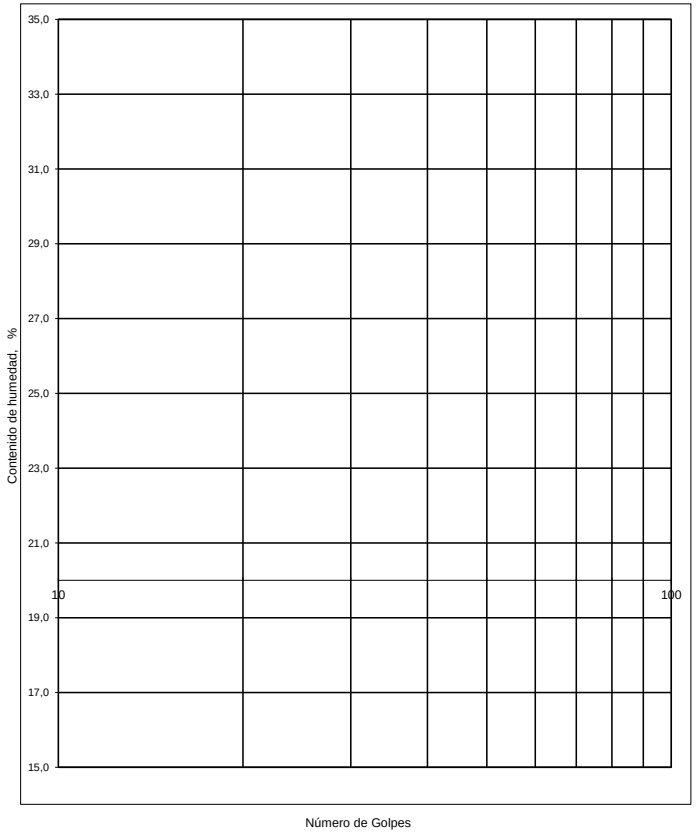
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+435-PR36+462
FECHA DE ENSAYO:	26/07/2022	N° CONSECUTIVO:	675	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	269			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)= **1127,0** P2 (Gramos)= **1102,3**

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	87,5	7,8	7,8	92,2
8	2,38	150,8	13,4	21,1	78,9
16	1,19	271,8	24,1	45,3	54,7
30	0,595	235,5	20,9	66,2	33,8
50	0,297	176,2	15,6	81,8	18,2
100	0,149	105,5	9,4	91,2	8,8
200	0,074	75,0	6,7	97,8	2,2
FONDO		24,7	2,2	100,0	0,0
		1127,0			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**7,8**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**90,0**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**2,2**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**3,1**	%

CLASIFICACIÓN

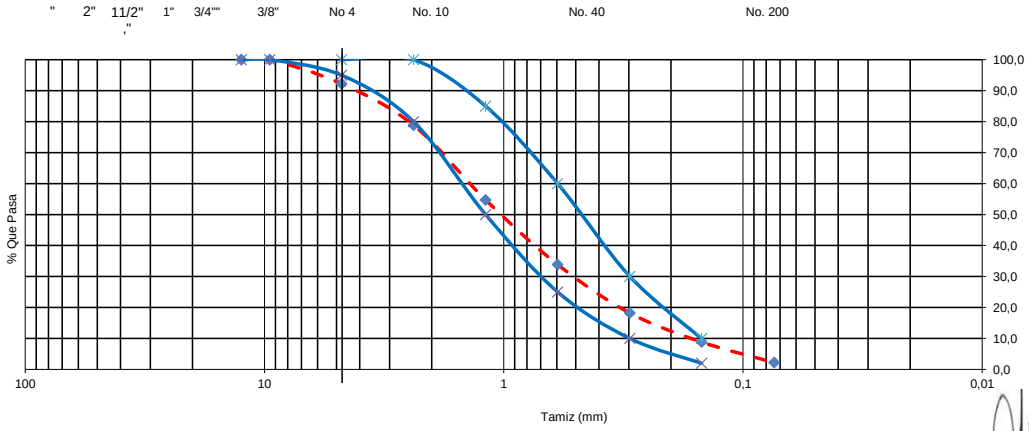
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

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 GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

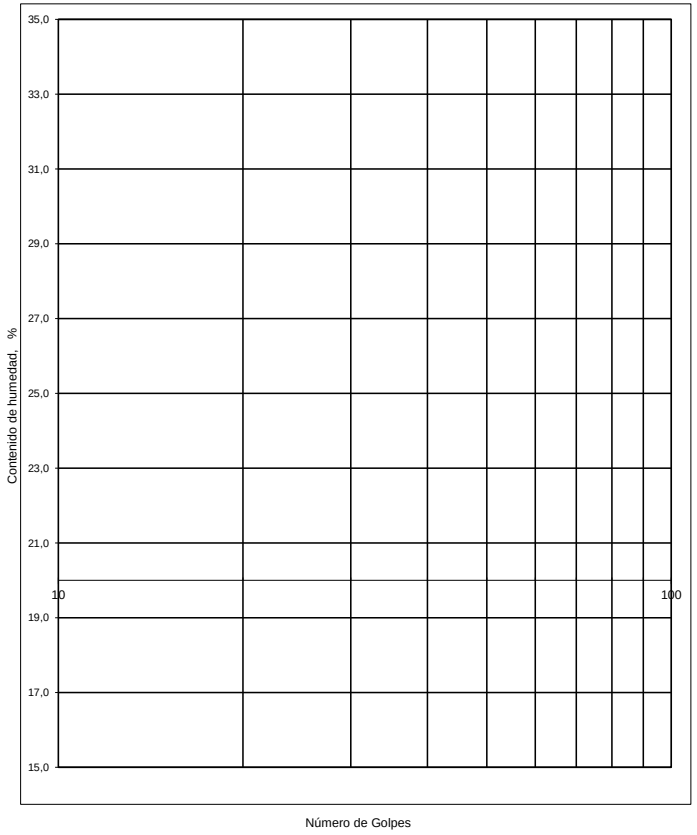
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOSM FINOS CONCRETO ESTRUCTURAL

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO -5 PR1+216-PR1+283
FECHA DE ENSAYO:	29/07/2022	N° CONSECUTIVO:	676	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	270			DESCRIPCIÓN :	AGREGADO FINO PARA CONCRETO (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)= **1650,8** P2 (Gramos)= **1624,4**

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	93,3	5,7	5,7	94,3
8	2,38	187,4	11,4	17,0	83,0
16	1,19	339,3	20,6	37,6	62,4
30	0,595	377,4	22,9	60,4	39,6
50	0,297	353,2	21,4	81,8	18,2
100	0,149	178,5	10,8	92,6	7,4
200	0,074	95,3	5,8	98,4	1,6
FONDO		26,4	1,6	100,0	0,0
		1650,8			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**6,5**	%	Gravas:	**5,7**	%
Límite Líquido:	**NL**	%	Arenas:	**92,7**	%
Límite Plástico:	**NP**	%	Finos:	**1,6**	%
Índice de Plasticidad:	**NP**	%	Mod. de Finura:	**3,0**	%

CLASIFICACIÓN

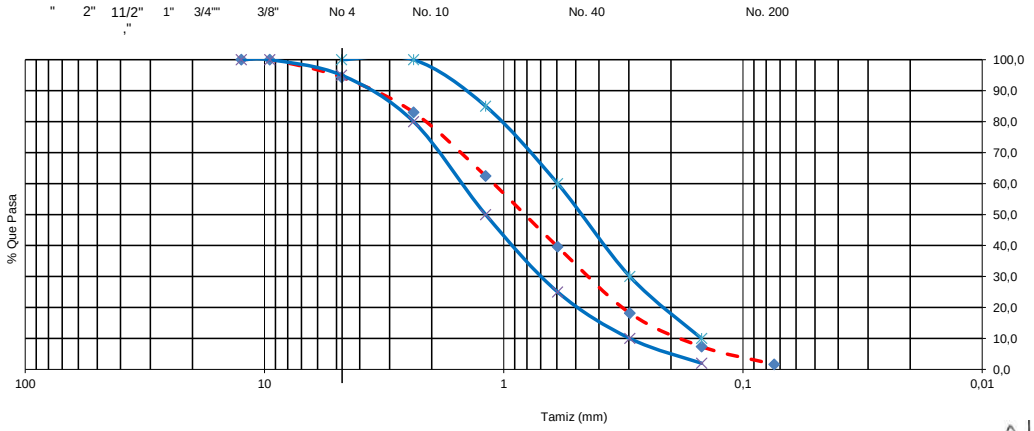
Índice de Grupo: **0** U.S.C: **SP**

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

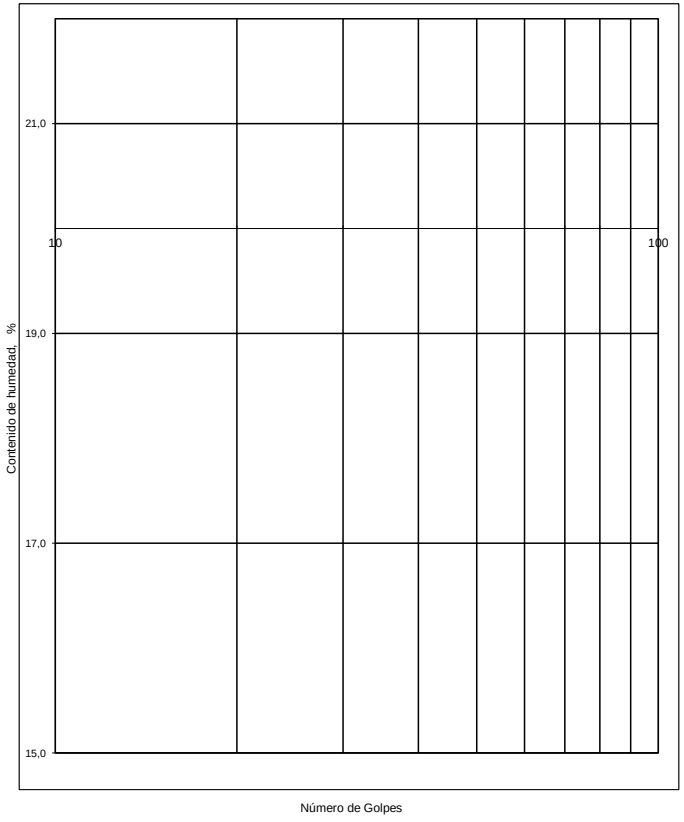
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+450-PR36+680 CARRIL IZQUIERDO
FECHA DE ENSAYO: 5/12/2022	N° CONSECUTIVO: 669	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 263		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO — 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			



GRADACION

P1 (Gramos)= 1844,8 — P2 (Gramos)= 1829,1

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	0,0	0,0	0,0	**100,0**
1/2"	12,5	325,5	17,6	17,6	**82,4**
3/8"	9,5	757,5	41,1	58,7	**41,3**
#4	4,75	632,5	34,3	93,0	**7,0**
#8	2,36	113,6	6,2	99,1	**0,9**
FONDO		15,7	0,9	100,0	0,0
		1844,8			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**1,6**	%	Gravas:	**99,1**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**0,9**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

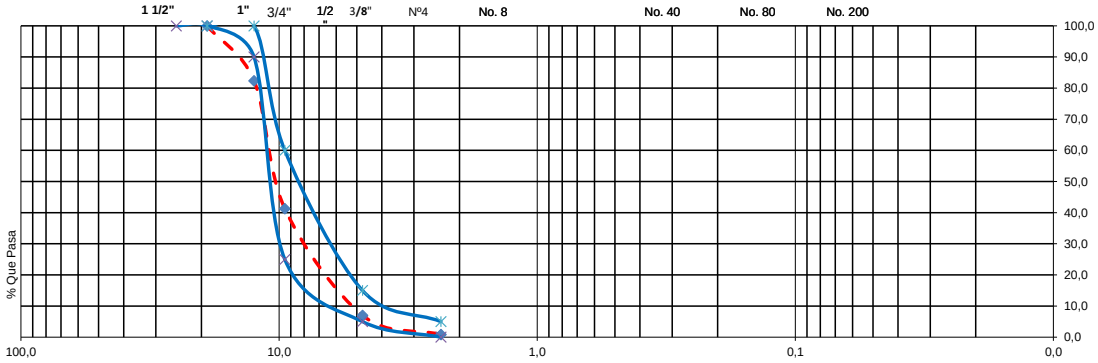
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICACIÓN: SI **X** NO ____ N/A ____

NOMBRE:	ROSSEVELT GIRADO MARRUGO	NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	LABORATORISTA / INSPECTOR	CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	ELABORÓ		REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

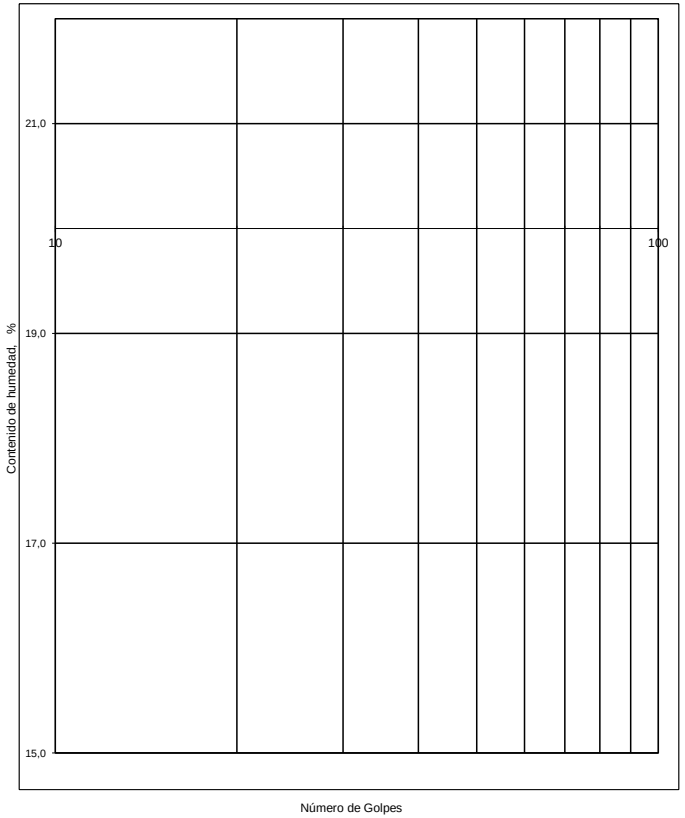
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

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 PR1+642-PR1+750 CARRIL DERECHO Y PR0+615-PR0+900 CARRIL DERECHO
FECHA DE ENSAYO: 21/12/2022	N° CONSECUTIVO: 670	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	264	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO — 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			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2199,6 — P2 (Gramos)= 2182,1

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	0,0	0,0	0,0	**100,0**
1/2"	12,5	334,7	15,2	15,2	**84,8**
3/8"	9,5	940,8	42,8	58,0	**42,0**
#4	4,75	795,7	36,2	94,2	**5,8**
#8	2,36	110,9	5,0	99,2	**0,8**
FONDO		17,5	0,8	100,0	0,0
		2199,6			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**2,6**	%	Gravas:	**99,2**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**0,8**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

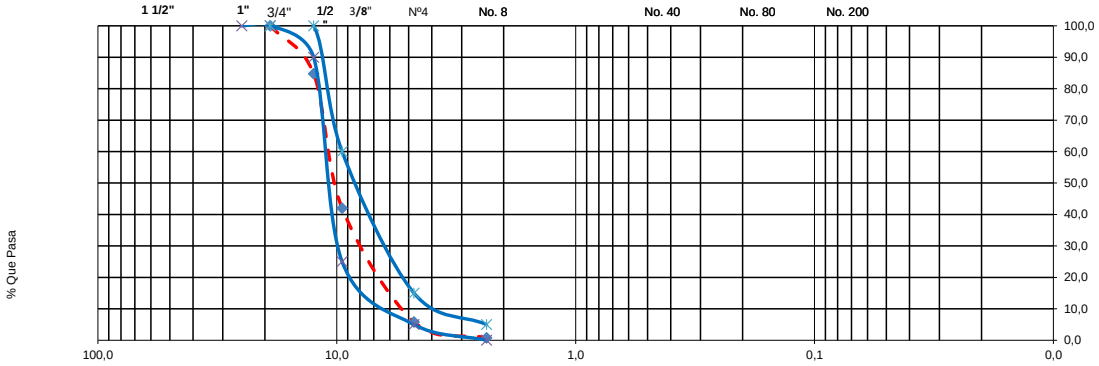
CLASIFICACIÓN

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 GUEV
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

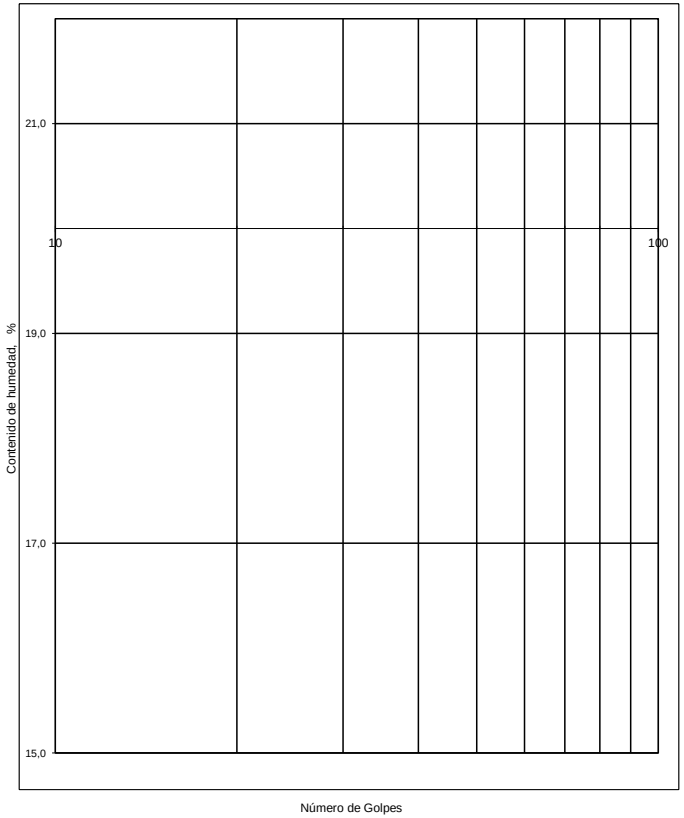
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 7805 HITO -4 PR36+435-PR36+462
FECHA DE ENSAYO: 6/12/2022	N° CONSECUTIVO: 671	PROCEDENCIA:	CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°: 265		DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO — 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			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2127,5 — P2 (Gramos)= 2108,7

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	0,0	0,0	0,0	**100,0**
1/2"	12,5	287,5	13,5	13,5	**86,5**
3/8"	9,5	945,3	44,4	57,9	**42,1**
#4	4,75	765,4	36,0	93,9	**6,1**
#8	2,36	110,5	5,2	99,1	**0,9**
FONDO		18,8	0,9	100,0	0,0
		2127,5			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**2,0**	%	Gravas:	**99,1**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**0,9**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

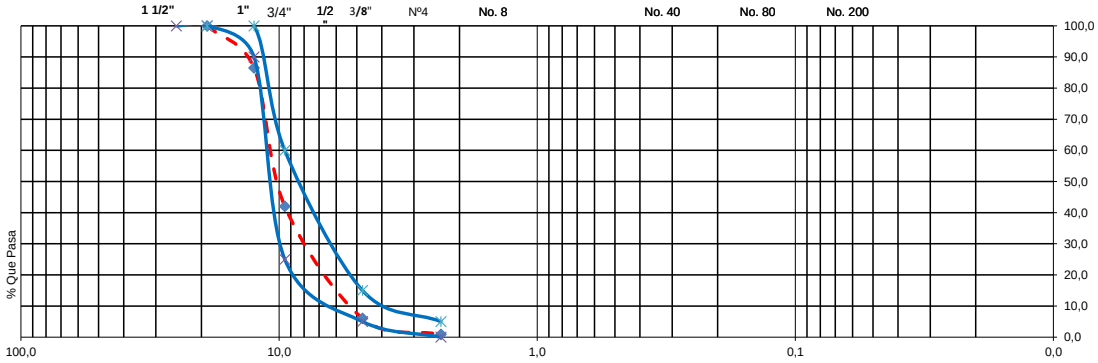
CLASIFICACIÓN

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 GUE
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

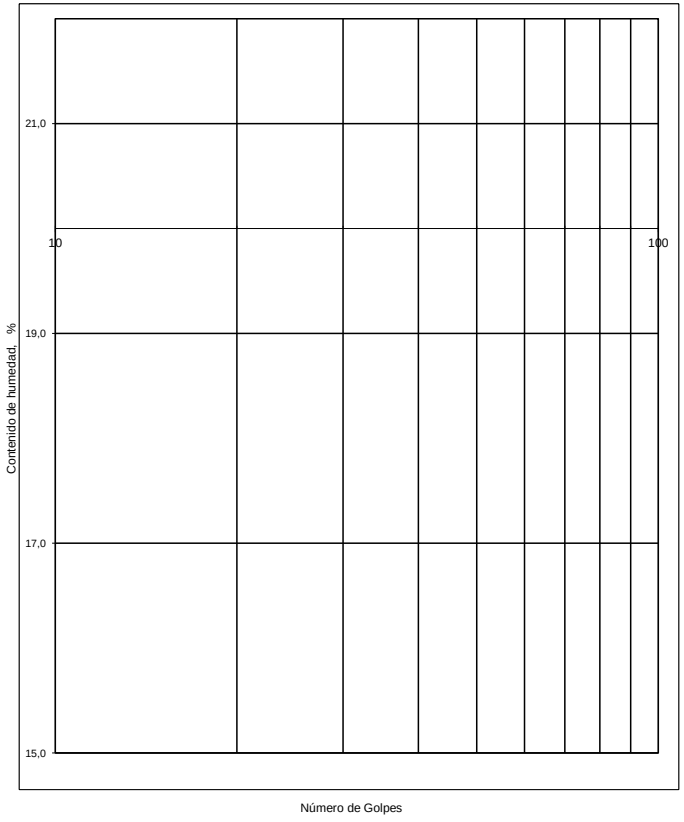
ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADO GRUESO CONCRETO ESTRUCTURAL

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 GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO -5 PR1+216-PR1+283
FECHA DE ENSAYO:	2/12/2022 — N° CONSECUTIVO: 672	PROCEDENCIA:	DOSIFICADORA DE CONCRETO CANTERA BOTILLERO RUTA 43-13 PR 12+600 LADO DERECHO
MUESTRA N°:	266	DESCRIPCIÓN :	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO — 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			



GRADACION

P1 (Gramos)= 2034,6 — P2 (Gramos)= 2012,1

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	0,0	0,0	0,0	**100,0**
1/2"	12,5	242,3	11,9	11,9	**88,1**
3/8"	9,5	928,8	45,7	57,6	**42,4**
#4	4,75	726,6	35,7	93,3	**6,7**
#8	2,36	114,4	5,6	98,9	**1,1**
FONDO		22,5	1,1	100,0	0,0
		2034,6			

RESULTADOS

Humedad Natural:	**2,3**	%	Gravas:	**98,9**	%
Límite Líquido:	**0,0**	%	Arenas:	**0,0**	%
Límite Plástico:	**0,0**	%	Finos:	**1,1**	%
Índice de Plasticidad:	**0,0**	%	Mod. de Finura:		%

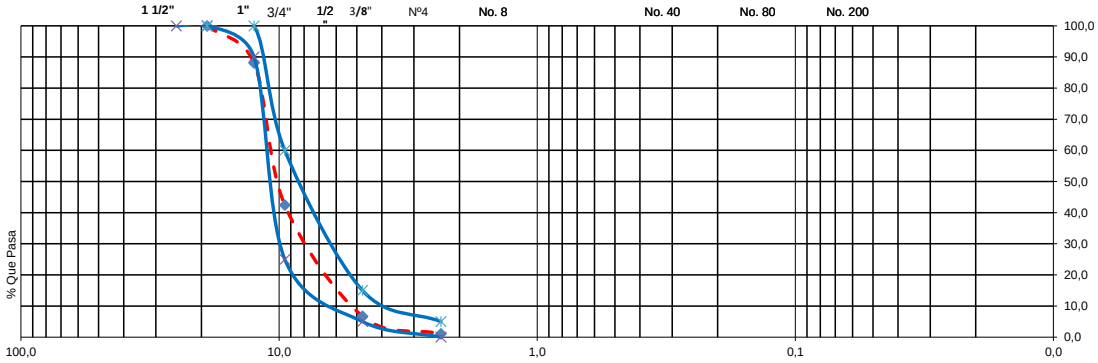
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo: **0** U.S.C: **GW**

A.A.S.H.T.O: **A - 1 - a**

OBSERVACIONES:

CURVA GRANULOMETRICA



CUMPLE ESPECIFICAMIENTO: 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

LIMITES DE CONSISTENCIA Y GRADACIÓN
I.N.V. E - 122/123/125/1

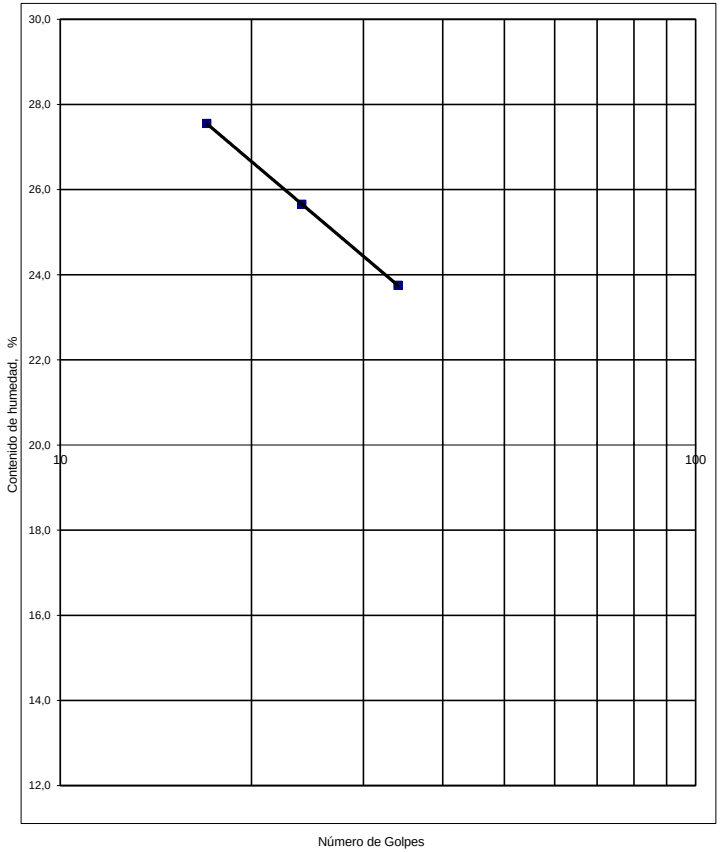
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 78-05 HITO 4 PR36+435-PR36+720
FECHA DE ENSAYO:	17/12/2022 N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 SITIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 16/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	34	24	17
Muestra No.	4	7	2
P1 (Gramos)	29,34	32,65	31,45
P2 (Gramos)	24,63	28,23	26,19
P3 (Gramos)	4,80	11,00	7,10
% Humedad	23,75	25,65	27,55

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	1	3	
P1 (Gramos)	15,80	16,68	
P2 (Gramos)	14,69	15,47	
P3 (Gramos)	7,00	7,10	
% Humedad	14,43	14,46	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3044,2 — P2 (Gramos)= 2587,1

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	125,6	4,1	4,1	95,9
2"	50,8	110,9	3,6	7,8	92,2
1 ½"	38,1	98,4	3,2	11,0	89,0
1"	25,4	0,0	0,0	11,0	89,0
¾"	19,0	122,5	4,0	15,0	85,0
½"	12,7	0,0	0,0	15,0	85,0
3/8"	9,51	406,1	13,3	28,4	71,6
# 4	4,76	516,1	17,0	45,3	54,7
10	2,0	456,3	15,0	60,3	39,7
40	0,42	412,6	13,6	73,9	26,1
200	0,074	338,6	11,1	85,0	15,0
FONDO		457,1	15,0	100,0	0,0
		3044,2			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,7	%	Gravas:	45,3	%
Límite Líquido:	25,4	%	Arenas:	39,7	%
Límite Plástico:	14,4	%	Finos:	15,0	%
Índice de Plasticidad:	11,0	%	Mod. de Finura:	2,2	%

CLASIFICACIÓN

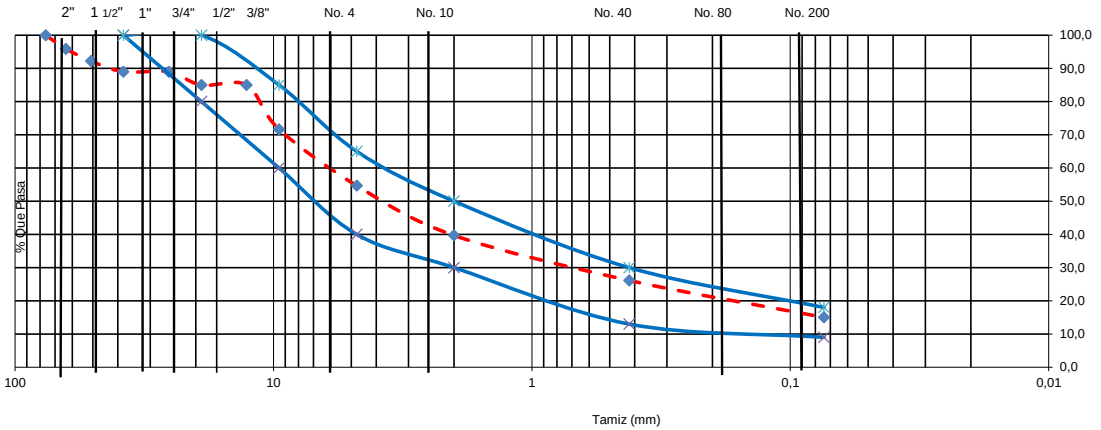
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 4

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO Y NO CUMPLE CON LA PLASTICIDAD

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

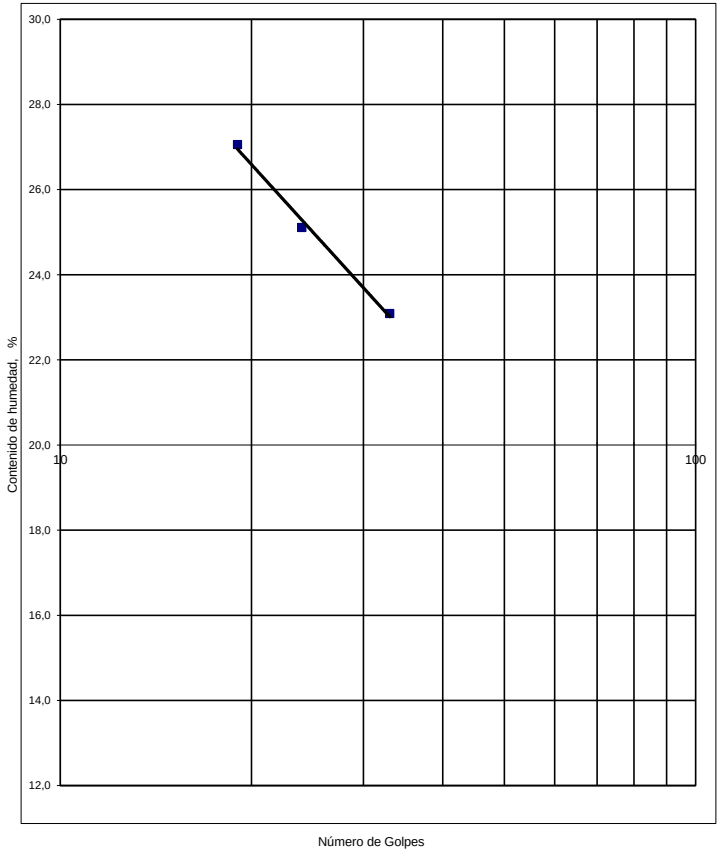
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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+500-PR0+900
FECHA DE ENSAYO:	9/12/2022 N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 SITIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	AFIRMADO — FECHA: 6/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	24	19
Muestra No.	6	10	9
P1 (Gramos)	30,43	32,51	33,72
P2 (Gramos)	25,96	27,41	28,03
P3 (Gramos)	6,60	7,10	7,00
% Humedad	23,09	25,11	27,06

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	5	8	
P1 (Gramos)	16,80	16,53	
P2 (Gramos)	15,61	15,40	
P3 (Gramos)	7,10	7,30	
% Humedad	13,98	13,95	



LIMITE LIQUIDO:	≤ 40
INDICE DE PLASTICIDAD:	4 –9

GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3111,1 — P2 (Gramos)= 2674,7

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	145,8	4,7	4,7	95,3
2"	50,8	115,3	3,7	8,4	91,6
1 ½"	38,1	132,4	4,3	12,6	87,4
1"	25,4	0,0	0,0	12,6	87,4
¾"	19,0	157,3	5,1	17,7	82,3
½"	12,7	0,0	0,0	17,7	82,3
3/8"	9,51	397,5	12,8	30,5	69,5
# 4	4,76	488,4	15,7	46,2	53,8
10	2,0	421,6	13,6	59,7	40,3
40	0,42	424,3	13,6	73,4	26,6
200	0,074	392,1	12,6	86,0	14,0
FONDO		436,4	14,0	100,0	0,0
		3111,1			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,8	%	Gravas:	46,2	%
Límite Líquido:	25,00	%	Arenas:	39,8	%
Límite Plástico:	13,97	%	Finos:	14,0	%
Índice de Plasticidad:	11,0	%	Mod. de Finura:	2,3	%

CLASIFICACIÓN

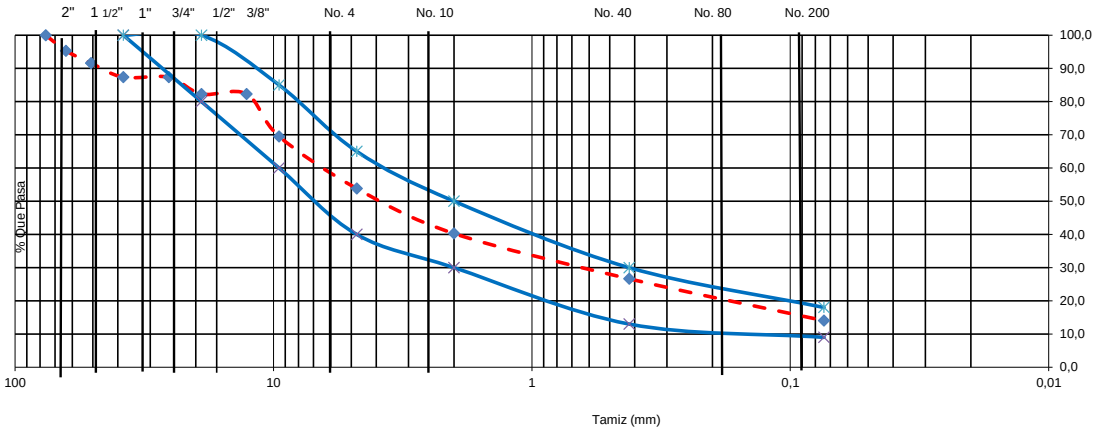
Índice de Grupo: 0 U.S.C: SC

A.A.S.H.T.O: A - 2 - 6

OBSERVACIONES:

SE OBSERVA SOBRE TAMAÑO Y NO CUMPLE CON LA PLASTICIDAD

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

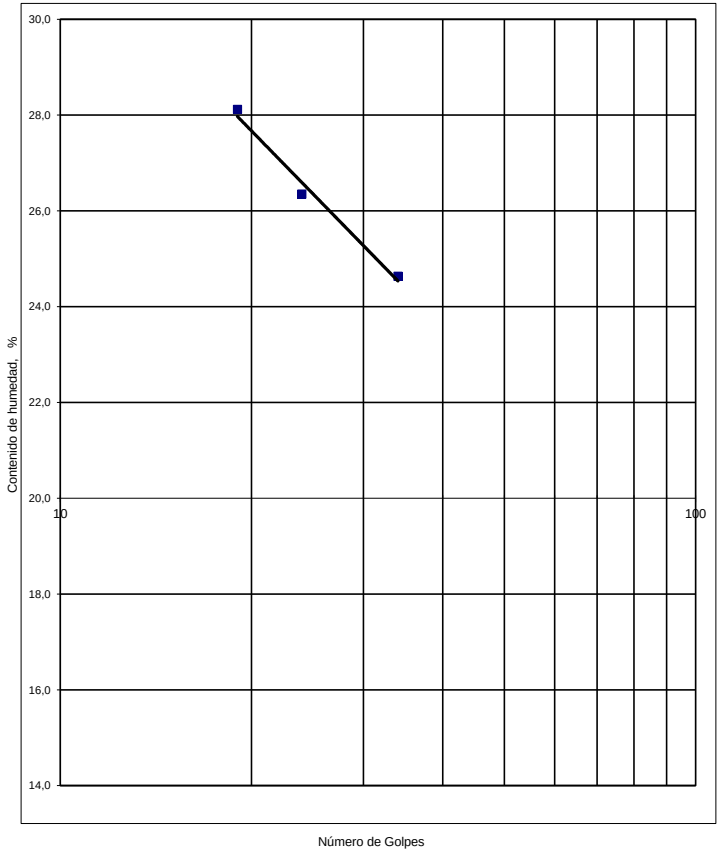
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 78-05 HITO 4 PR36+435-PR36+720
FECHA DE ENSAYO:	9/12(/2022 — N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO — FECHA: 7/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	34	24	19
Muestra No.	6	2	4
P1 (Gramos)	27,85	29,54	25,76
P2 (Gramos)	23,65	24,86	21,16
P3 (Gramos)	6,60	7,10	4,80
% Humedad	24,63	26,35	28,12

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	3	10	
P1 (Gramos)	15,57	16,66	
P2 (Gramos)	14,32	15,25	
P3 (Gramos)	7,10	7,10	
% Humedad	17,31	17,30	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3512,4 — P2 (Gramos)= 2838,6

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2,1/2	76,1	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	198,5	5,7	5,7	94,3
1 ½"	38,1	221,7	6,3	12,0	88,0
1"	25,4	236,4	6,7	18,7	81,3
¾"	19	182,5	5,2	23,9	76,1
½"	12,7	232,8	6,6	30,5	69,5
3/8"	9,51	343,3	9,8	40,3	59,7
# 4	4,76	416,1	11,8	52,1	47,9
10	2	356,3	10,1	62,3	37,7
40	0,42	312,6	8,9	71,2	28,8
200	0,074	338,4	9,6	80,8	19,2
FONDO		673,8	19,2	100,0	0,0
		3512,4			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,3	%	Gravas:	52,1	%
Límite Líquido:	26,4	%	Arenas:	28,7	%
Límite Plástico:	17,3	%	Finos:	19,2	%
Índice de Plasticidad:	9,0	%	Mod. de Finura:	2,6	%

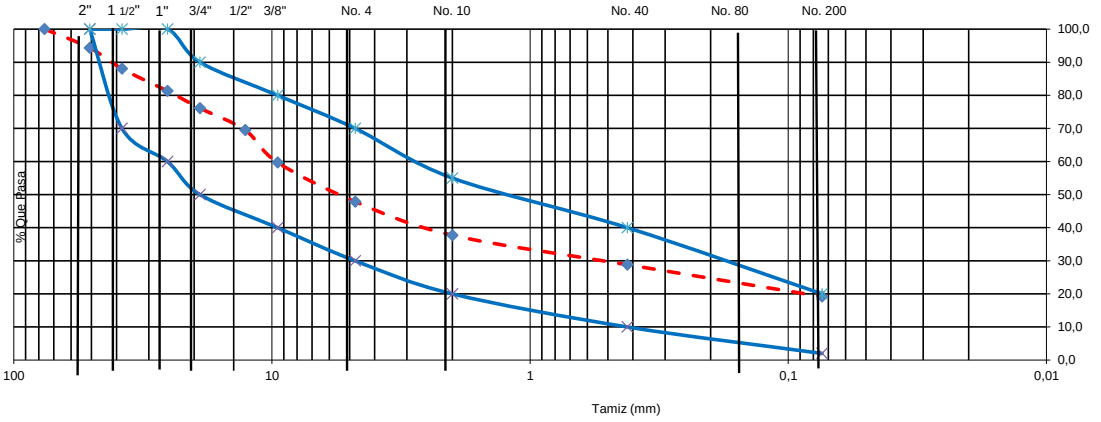
CLASIFICACIÓN

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.
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

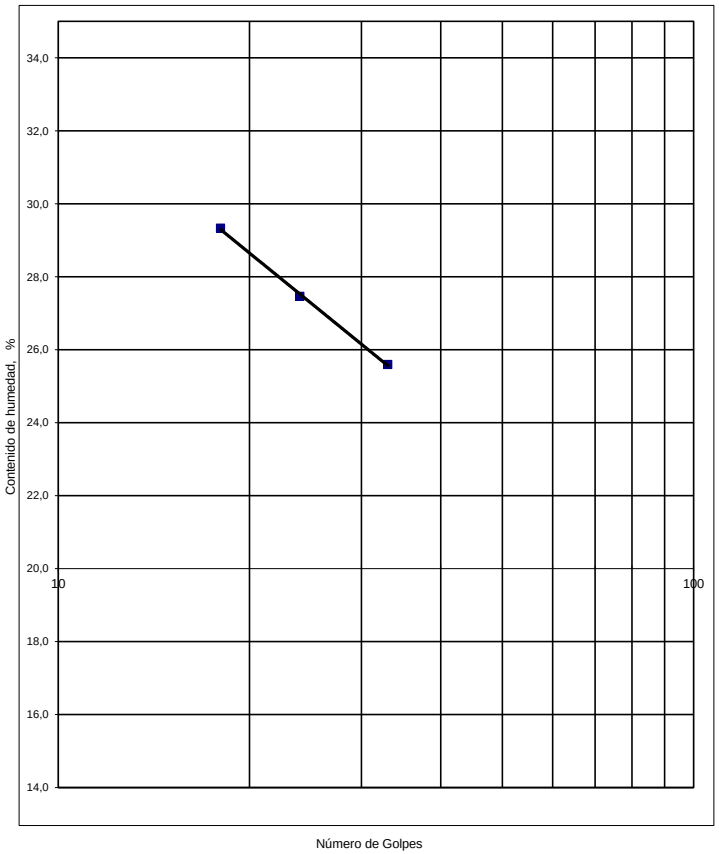
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+500-PR0+ 900
FECHA DE ENSAYO:	16/12/2022 — N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO — FECHA: 12/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	24	18
Muestra No.	5	1	9
P1 (Gramos)	30,31	28,72	31,12
P2 (Gramos)	25,58	24,04	25,65
P3 (Gramos)	7,10	7,00	7,00
% Humedad	25,60	27,46	29,33

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	8	2	
P1 (Gramos)	16,42	15,23	
P2 (Gramos)	15,11	14,07	
P3 (Gramos)	7,30	7,10	
% Humedad	16,77	16,64	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3115,3 — P2 (Gramos)= 2472,1

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	145,7	4,7	4,7	95,3
1 ½"	38,1	186,8	6,0	10,7	89,3
1"	25,4	176,7	5,7	16,3	83,7
¾"	19	151,6	4,9	21,2	78,8
½"	12,7	218,4	7,0	28,2	71,8
3/8"	9,51	180,5	5,8	34,0	66,0
# 4	4,76	326,8	10,5	44,5	55,5
10	2	309,6	9,9	54,4	45,6
40	0,42	387,5	12,4	66,9	33,1
200	0,074	388,5	12,5	79,4	20,6
FONDO		643,2	20,6	100,0	0,0
		3115,3			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,5	%	Gravas:	44,5	%
Límite Líquido:	27,3	%	Arenas:	34,8	%
Límite Plástico:	16,7	%	Finos:	20,6	%
Índice de Plasticidad:	10,6	%	Mod. de Finura:	2,3	%

CLASIFICACIÓN

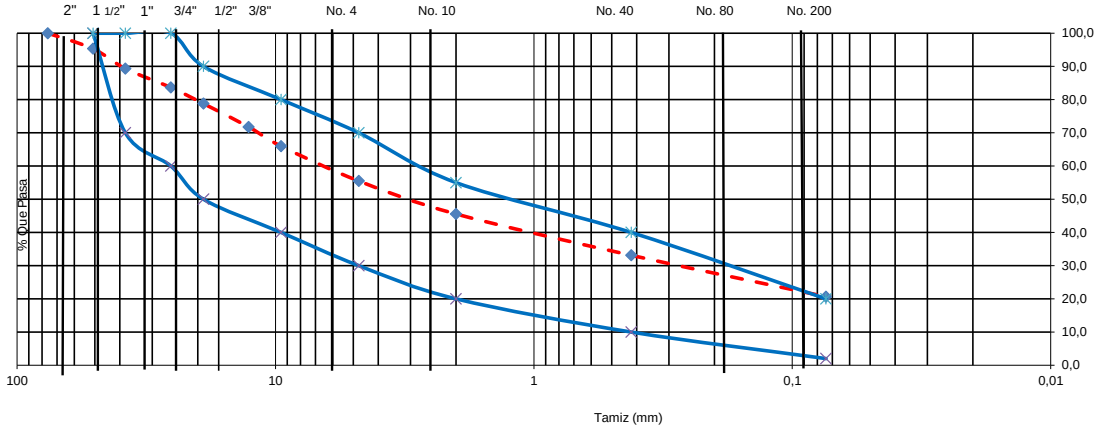
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

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.
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 EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR26+800
FECHA:	12/12/2022 **#CONSEC:**	**PROCEDENCIA:**	CARRETERA EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO-4 PR26+800
MUESTRA No.:		**DESCRIPCIÓN:**	TERRAPLEN SELECCIONADO

Prueba No.	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Abscisa (K)	26+950	26+800	26+100							
Distancia a partir del eje (mt)	3,00	3,10	3,10							
Margen	IZQ.	DER.	IZQ							
Peso inicial frasco (gr)	6371,0	6323,0	6295,0							
Peso final frasco (gr)	3440,0	3207,0	3324,0							
Constante del cono, K (gr)	1581,0	1581,0	1581,0							
Peso de arena en orificio (gr)	1350,0	1535,0	1390,0							
Densidad de arena (gr/cm^3)	1,43	1,43	1,43							
Volumen del orificio (cm^3)	944,1	1073,4	972,0							
Peso de material extraído húmedo (gr)	2396,0	2498,0	2391,0							
Peso de material retenido en el tamiz de 3/4" (gr)	1024,0	921,0	964,0							
Porcentaje de sobretamaños (%)	42,7	36,9	40,3							
Porcentaje de la fracción que pasa el tamiz 3/4" (%)	57,3	63,1	59,7							
GM = Gravedad específica de los sobretamaños:	2,6	2,6	2,6							
Humedad natural (%)	5,7	5,5	5,6							
Peso de material extraído seco (gr)	2266,8	2498,0	2264,2							
Densidad de campo seca (gr/cm^3)	2,401	2,327	2,329							
CDe = Densidad seca máxima corregida por sobretamaños (g/cm³)	2,356	2,333	2,346							
GC = Grado de Compactación del terreno (%)	101,9	99,7	99,3							
GCm = Grado de Compactaciòn Media del terreno (%)	100,31									
De = Densidad Máxima Próctor Modificado (gr/cm^3)	2,199									

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)	1,411						

Comprobación de aceptación o rechazo del lote para afirmado Art. 311-13	GCm	-	k	*	s	=	GCi(90) lote (%)	< o >	GCi(90) min (%)	Se acepta
	100,3	-	#N/A	*	1,411	=	#N/A	≥	95	**#N/A**
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
	100,3	-	#N/A	*	1,411	=	#N/A	≥	95	**#N/A**
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
	100,3	-	#N/A	*	1,411	=	#N/A	≥	98	**#N/A**
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
	100,3	-	#N/A	*	1,411	=	#N/A	≥	95	**#N/A**

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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02 HITO-1 PR17+000-PR17+500
FECHA ENSAYO:	19/12/2022	**# CONSEC.:**	657	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE (PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ)
MUESTRA No.:	257			**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	61,8	0,0	61,8	0,0	100,0	5,5	5,5
1/2"	12,5	3/8"	9,5	80,8	0,0	70,6	10,2	93,7	7,1	6,7
3/8"	9,5	4	4,75	177,1	10,4	155,9	10,8	91,1	15,6	14,2
SUMATORIA				**319,7**	**10,4**	**288,3**	**21,0**		**28,2**	**26,4**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**93%**	

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	61,8	0,0	61,8	0,0	100,0	5,5	5,5
1/2"	12,5	3/8"	9,5	80,8	0,0	67,6	12,6	92,1	7,1	6,5
3/8"	9,5	4	4,75	177,1	10,4	154,6	22,5	88,5	15,6	13,8
SUMATORIA				**319,7**	**10,4**	**284,0**	**35,1**		**28,2**	**25,8**
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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02 HITO-1 PR16+750+905-PR17+000
FECHA ENSAYO:	27/12/2022	**# CONSEC.:**	658	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFALTICA DE (PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ)
MUESTRA No.:	258			**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	89,7	0,0	89,7	0,0	100,0	7,9	7,9
1/2"	12,5	3/8"	9,5	110,3	0,0	98,6	11,7	94,7	9,7	9,2
3/8"	9,5	4	4,75	185,8	8,6	166,5	10,7	92,5	16,4	15,2
SUMATORIA				**385,8**	**8,6**	**354,8**	**22,4**		**34,0**	**32,3**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**95%**	

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	89,7	0,0	89,7	0,0	100,0	8,1	8,1
1/2"	12,5	3/8"	9,5	110,3	0,0	88,0	22,3	89,9	8,9	8,0
3/8"	9,5	4	4,75	185,8	8,6	156,8	20,4	89,9	19,4	17,4
SUMATORIA				**385,8**	**8,6**	**334,5**	**106,7**		**36,4**	**33,5**
PORCENTAJE CON UNA CARA FRACTURADA (% CF1) = > 85%									**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 RESIODENTE

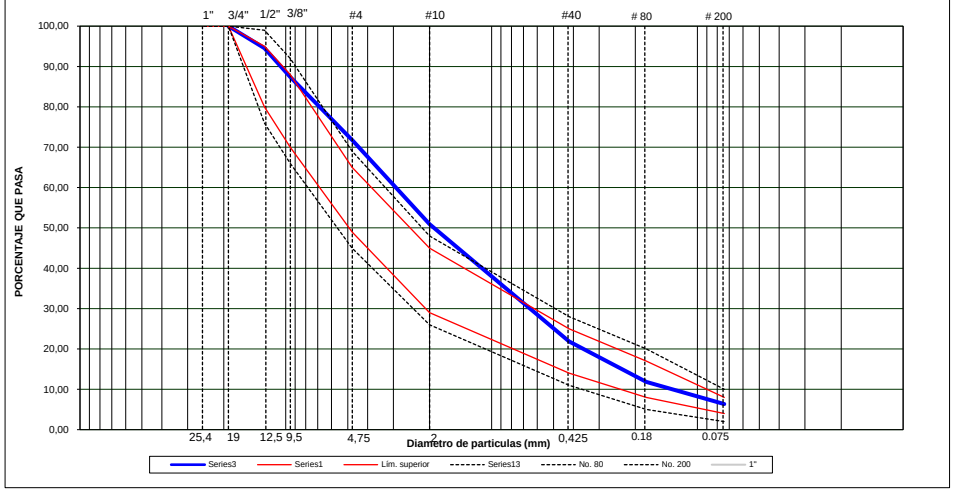
PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES SAS

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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR17+000-PR17+500
FECHA ENSAYO:	19/12/2022	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S. CONSECUTIVO: 655
MUESTRA No.:	MUESTRA - 257	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 FECHA : 17/12/2022

CURVA GRANULOMÉTRICA



Peso seco antes de lavar(g)= 1132,4 — Peso seco después de lavar(g)= 1060,7

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	61,8	5,5	5,5	94,5	80	95	76	99
3/8	9,51	80,8	7,1	12,6	87,4	70	88	66	92
4	4,76	177,1	15,6	28,2	71,8	49	65	45	69
10	2,00	235,9	20,8	49,1	50,9	29	45	26	48
40	0,42	329,2	29,1	78,1	21,9	14	25	11	28
80	0,18	113,6	10,0	88,2	11,8	8	17	5	20
200	0,07	62,1	5,5	93,7	6,3	4	8	2	10
FONDO	0,00	71,7	6,3	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	17,4	g
PESO FILTRO FINAL	18,1	g
PESO MUESTRA INICIAL	1200,6	g
PESO MUESTRA FINAL	1132,4	g
% DE ASFALTO	5,62	

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	% asfalto de diseño:	5,4	ESTABILIDAD FT(N):	16135
γ Agregado:	2,581	T° de compactacion:	135-140	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	5,62	1210,5	693,1	1213,9	520,8	2,324	2,374	2,401	85,0	3,2	11,8	0,4	15,0	5,32	78,71	1,19	14640,0	14640,0	4,1
2		1210,2	689,6	1211,2	521,6	2,320	2,374	2,401	84,8	3,4	11,8	0,4	15,2	5,28	77,78	1,20	13950,0	13950,0	3,9
3		1201,7	683,5	1203,9	520,4	2,309	2,374	2,401	84,4	3,8	11,7	0,4	15,6	5,28	75,42	1,20	18240,0	18240,0	3,9
					520,9														
		PROMEDIO:				2,318	2,374	2,401	84,8	3,5	11,8	0,4	15,24	5,3	77,3	1,20	15610,0	15610,0	4,0
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=9000	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

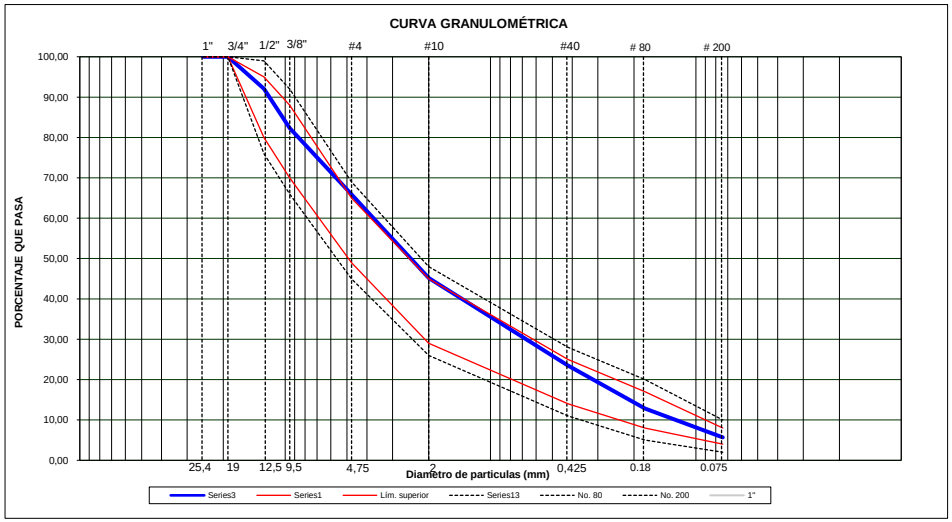
ORLANDO MADRID GUEVARA
INGENIERO RESIDENTE

PAULO EMILIO BRAVO CONSULTORES S.A.S

DETERMINACIÓN 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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATÍ RUTA 78-02 HITO 1 PR16+750-PR17+000
FECHA ENSAYO:	27/12/2022	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S. — CONSECUTIVO: 656
MUESTRA No.:	MUESTRA N° 258	**DESCRIPCIÓN:**	MEZCLA AFÁLTICA TIPO MDC-19 — FECHA: 23/12/2022



Peso seco antes de lavar(g)= 1131,6 — Peso seco después de lavar(g)= 1067,2

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	100
3/4	19,00	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100	100	100
1/2	12,70	89,7	7,9	7,9	92,1	80	95	76	99
3/8	9,51	110,3	9,7	17,7	82,3	70	88	66	92
4	4,76	185,8	16,4	34,1	65,9	49	65	45	69
10	2,00	234,7	20,7	54,8	45,2	29	45	26	48
40	0,42	245,3	21,7	76,5	23,5	14	25	11	28
80	0,18	120,9	10,7	87,2	12,8	8	17	5	20
200	0,07	80,6	7,1	94,3	5,7	4	8	2	10
FONDO	0,00	64,4	5,7	100,0					

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

PESO FILTRO INICIAL	15,8	g
PESO FILTRO FINAL	16,6	g
PESO MUESTRA INICIAL	1200,7	g
PESO MUESTRA FINAL	1131,6	g
136,6 / 178,4	5,69	

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:	2,581

% asfalto de diseño:	5,4
T° de compactacion:	135-140

ESTABILIDAD FT(N):	12603
FLUJO FT (mm):	3,36

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	5,69	1204,8	678,2	1207,7	529,5	2,275	2,372	2,399	83,1	5,1	11,7	0,3	16,9	5,43	69,49	1,05	13380,0	12844,8	4,0
2		1203,2	678,4	1205,7	527,3	2,282	2,372	2,399	83,4	4,9	11,7	0,3	16,6	5,39	70,67	1,05	13470,0	12931,2	3,9
3		1207,8	679,6	1209,9	530,3	2,278	2,372	2,399	83,2	5,1	11,7	0,3	16,8	5,39	69,89	1,05	13150,7	12624,7	3,9
					529,0														
		PROMEDIO:				2,278	2,372	2,399	83,2	5,0	11,7	0,3	16,75	5,4	70,0	1,05	13333,6	12800,2	3,9
		ESPECIFICACIÓN:								4,0-7,0			>=15		65-78	0,8-1,2		>=9000	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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR17+000-PR17+500	
FECHA ENSAYO:	19/12/2022	**# CONSECUTIVO:** 659	**PROCEDENCIA:**	PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA (PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S.A.S.)	
MUESTRA No.:	257		**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)	235,9
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	329,3
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	113,6
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	62,1
Masa total		740,9
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)	148,3	147,4	147,1
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,579	2,579	2,579
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,4%	45,8%	45,9%
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)	495,6	491,6	493,6
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,5	702,5	692,5
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	505,4	501,2	503,3
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	995,6	1013,2	1004,4
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,577	2,581	2,579
Promedio G	2,579		

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 PUERTA DE HIERRO-MAGANGUE-YATI RUTA 78-02 HITO 1 PR16+750-PR17+000**	
FECHA ENSAYO:	**27/12/2022**	**# CONSECUTIVO:** **660**	**PROCEDENCIA:**	**PLANTA DE MEZCLA ASFÁLTICA D(PROMOTORA DE NEGOCIOS BAMBÚ S.A.S.)**	
MUESTRA No.:	**258**		**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)	234,7
No 10 (2,00 mm)	No 40 (0,425 mm)	245,3
No 40 (0,425 mm)	No 80 (0,180 mm)	120,9
No 80 (0,180 mm)	No 200 (0075 mm)	80,6
Masa total		681,5
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	147,5	147,3
G- densidad relativa seca (gravedad específica) del agregado fino	2,579	2,579	2,579
U- porcentaje de vacíos en el agregado fino sin compactar	45,3%	45,7%	45,8%
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)	495,6	491,6	493,6
B - Masa picnómetro aforado con lleno de agua (g)	682,5	702,5	692,5
S - Masa muestra saturada y superficialmente seca (g)	505,4	501,2	503,3
C - Masa picnómetro aforado con muestra y lleno de agua (g)	995,6	1013,2	1004,4
G- Gravedad específica (g/ml) (A/ (B+S-C))	2,577	2,581	2,579
Promedio G	2,579		

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 - 122/123/125/1

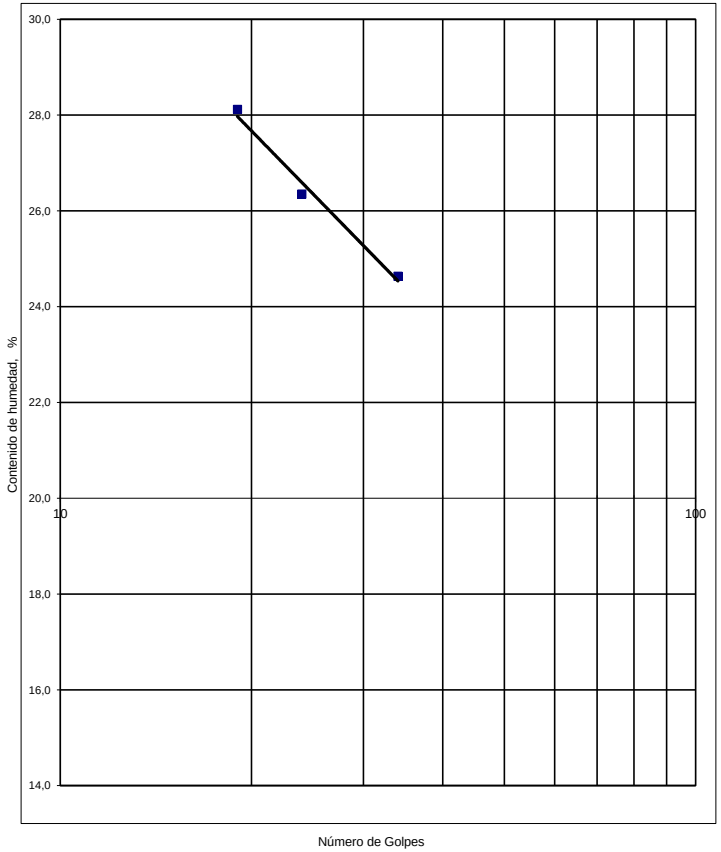
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 78-05 HITO 4 PR36+435-PR36+720
FECHA DE ENSAYO:	9/12(/2022 — N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO — FECHA: 7/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	34	24	19
Muestra No.	6	2	4
P1 (Gramos)	27,85	29,54	25,76
P2 (Gramos)	23,65	24,86	21,16
P3 (Gramos)	6,60	7,10	4,80
% Humedad	24,63	26,35	28,12

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	3	10	
P1 (Gramos)	15,57	16,66	
P2 (Gramos)	14,32	15,25	
P3 (Gramos)	7,10	7,10	
% Humedad	17,31	17,30	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3512,4 — P2 (Gramos)= 2838,6

Tamiz		Retenido	Tamiz		
Pulgadas	mm		% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
2,1/2	76,1	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,8	198,5	5,7	5,7	94,3
1 ½"	38,1	221,7	6,3	12,0	88,0
1"	25,4	236,4	6,7	18,7	81,3
¾"	19	182,5	5,2	23,9	76,1
½"	12,7	232,8	6,6	30,5	69,5
3/8"	9,51	343,3	9,8	40,3	59,7
# 4	4,76	416,1	11,8	52,1	47,9
10	2	356,3	10,1	62,3	37,7
40	0,42	312,6	8,9	71,2	28,8
200	0,074	338,4	9,6	80,8	19,2
FONDO		673,8	19,2	100,0	0,0
		3512,4			

RESULTADOS

Humedad Natural:	6,3	%	Gravas:	52,1	%
Límite Líquido:	26,4	%	Arenas:	28,7	%
Límite Plástico:	17,3	%	Finos:	19,2	%
Índice de Plasticidad:	9,0	%	Mod. de Finura:	2,6	%

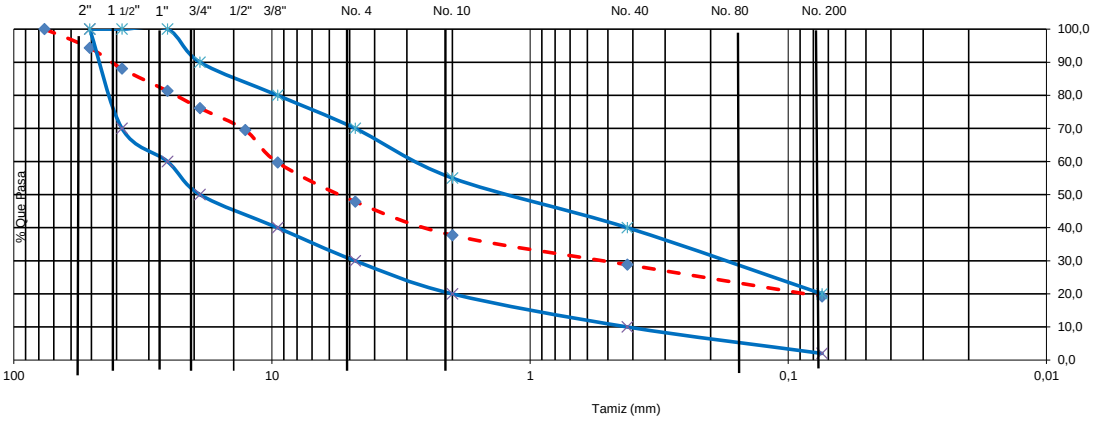
CLASIFICACIÓN

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.
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

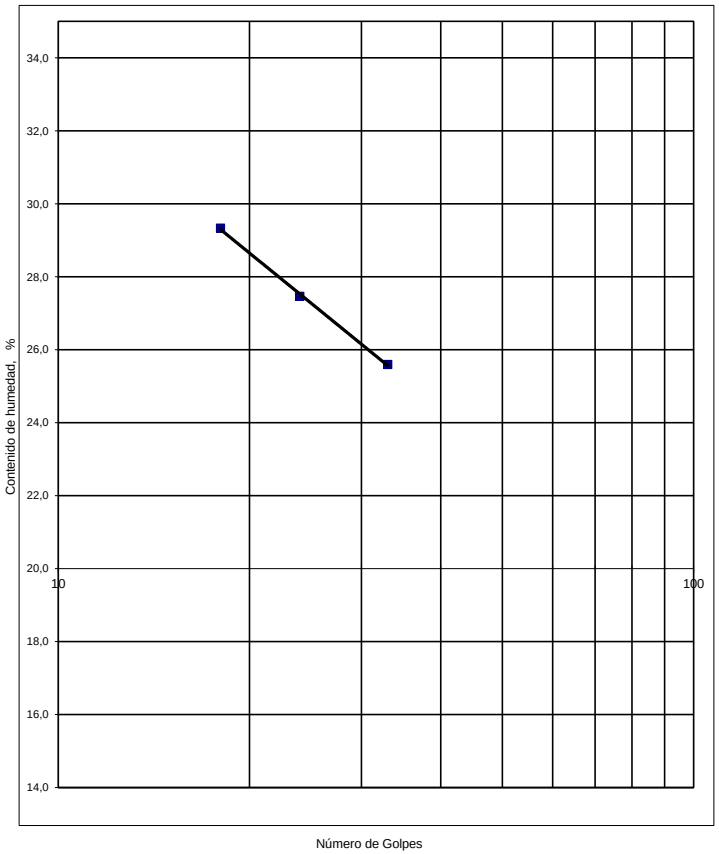
Cod. :PS-IO-F-68	Ver.: 00	Vig.: 2020-11-16	Pag.:1 de 1

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 EL BANCO-ARJONA RUTA 4313 HITO 4 PR0+500-PR0+ 900
FECHA DE ENSAYO:	16/12/2022 — N° CONSECUTIVO:	PROCEDENCIA:	CARRETERA GUAMAL-EL BANCO RUTA 78-05 HITO 4 ACOPIO DE MEZCLADO
MUESTRA N°		DESCRICCION:	MATERIAL PARA SUELO CEMENTO — FECHA: 12/12/2022

LIMITES DE CONSISTENCIA

LIMITE LIQUIDO			
No. de Golpes	33	24	18
Muestra No.	5	1	9
P1 (Gramos)	30,31	28,72	31,12
P2 (Gramos)	25,58	24,04	25,65
P3 (Gramos)	7,10	7,00	7,00
% Humedad	25,60	27,46	29,33

LIMITE PLÁSTICO			
Muestra No.	8	2	
P1 (Gramos)	16,42	15,23	
P2 (Gramos)	15,11	14,07	
P3 (Gramos)	7,30	7,10	
% Humedad	16,77	16,64	



GRADACIÓN

P1 (Gramos)= 3115,3 — P2 (Gramos)= 2472,1

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	145,7	4,7	4,7	95,3
1 ½"	38,1	186,8	6,0	10,7	89,3
1"	25,4	176,7	5,7	16,3	83,7
¾"	19	151,6	4,9	21,2	78,8
½"	12,7	218,4	7,0	28,2	71,8
3/8"	9,51	180,5	5,8	34,0	66,0
# 4	4,76	326,8	10,5	44,5	55,5
10	2	309,6	9,9	54,4	45,6
40	0,42	387,5	12,4	66,9	33,1
200	0,074	388,5	12,5	79,4	20,6
FONDO		643,2	20,6	100,0	0,0
		3115,3			

RESULTADOS

Humedad Natural:	5,5	%	Gravas:	44,5	%
Límite Líquido:	27,3	%	Arenas:	34,8	%
Límite Plástico:	16,7	%	Finos:	20,6	%
Índice de Plasticidad:	10,6	%	Mod. de Finura:	2,3	%

CLASIFICACIÓN

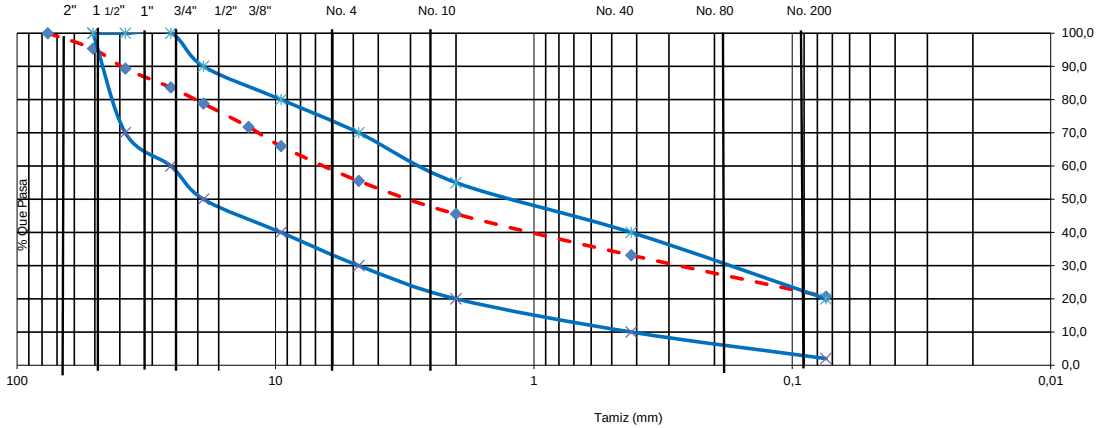
Índice de Grupo: 0 — U.S.C: SC

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.
CARGO:	LABORATORISTA INSPECTOR
	ELABORÓ

NOMBRE:	ORLANDO MADRID GUEVARA
CARGO:	INGENIERO RESIDENTE
	REVISÓ

ANEXO 7

INFORMES ESPECIALISTAS

FECHA: **31 ENERO 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 ENERO 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 31 de octubre 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 – 31 de enero 2023

5. METODOLOGÍA

La metodología utilizada es la realización de visitas de campo, verificación de compromisos contractuales.

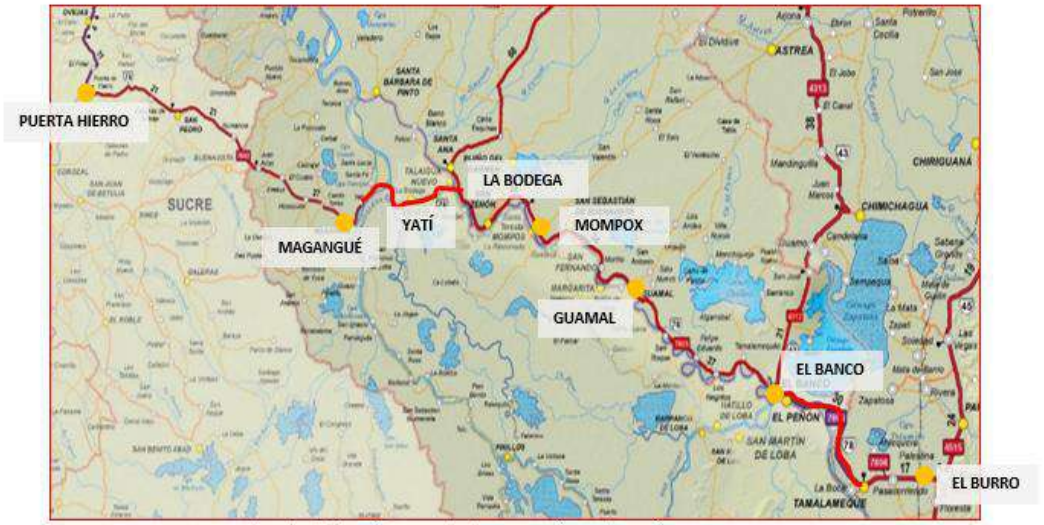
6. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO Y ACTIVIDADES REALIZADAS

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 enero, solicitado los soportes de cumplimiento del documento PAGA,. El contratista ha presentado los informes de los meses diciembre 2022 y de enero 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:

- Se realizó visita de obra los días 17 – 18 de enero del 2023
- 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	

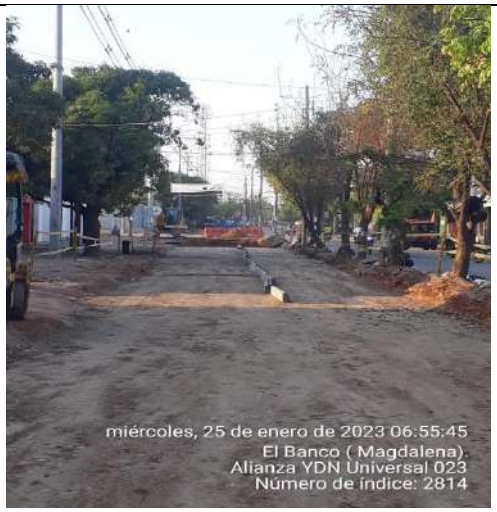
En relación con la Mezcla asfáltica que se está suministrando para el proyecto proviene principalmente de dos proveedore que son los siguientes:

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. **<u>Planta de Asfalto Guamal:</u>** 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 punto denominado “El Saltillo”	**Fotografía visita de Obra. Zona de drenaje lento. El Banco, Magdalena**
	
Fotografía Visita de obra. Alteración del drenaje Carretera – Cuerpo de agua, debido a construcciones, en el Banco Magdalena	**Fotografía Visita de obra. Relleno por particulares a cuerpos de agua, aledaños a la vía.**

	
Fotografía Frente de obra.	**Fotografía Campamento de obra**

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 enero de 2022
Manejo de Residuos Peligrosos	05 de enero de 2022
Manejo Arqueológico	12 de enero de 2022
Manejo de residuos sólidos	16 de enero de 2022
Manejo y preservación de flora	19 de enero de 2022
Recurso Hídrico	23 de enero de 2022
Manejo de Fauna	26 de enero de 2022
Recurso suelo	30 de enero de 2022

	
Fotografía capacitaciones y charlas	**Fotografía capacitaciones y charlas**

	
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 Volqueta carpada



Fotografía: materiales de construcción



Fotografía Volqueta carpada

- 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 Con auxiliar de transito	**Fotografía Señalización en obra**

	
Fotografía Señalización Frente de obra.	**Fotografía Señalización en obra**



Fotografía Señalización frente de obra

- 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 enero 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 en calidad de donación a las diferentes municipalidades, previa autorización del Instituto Nacional de Vías - INVIAS. Las actividades de mejoramiento y parcheo antes descritas se encuentran ubicadas el hito1, 3 y 4 y el frente de obra por ola invernal (no contractual) específicamente a la altura del puente La Candelaria en la vía que dirige de El Banco a Chimichagua en el departamento del Magdalena.

  Dentro de las medidas de manejo que se deben tener en cuenta o implementar posterior a las entregas son: en las proximidades de los sitios de acopio no se encuentran cuerpos de agua, zonas boscosas y/o sensibles o de manejo especial ambiental.

- Proyecto manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales. Código PAC-2.5-08: Durante el periodo de reporte del se generaron residuos ordinarios (no aprovechables) provenientes del consumo de las bolsas de agua potable para la hidratación de los trabajadores y algunos residuos provenientes

del consumo de alimentos, el cual fueron depositados en bolsas de color negro, tal y como se establece en las medidas de manejo o acciones a desarrollar contenidas en el PAGA aprobado, para posteriormente ser recolectados de manera directa por el gestor responsable de prestar el servicio de recolección transporte y disposición final del municipio. En el caso de Palmitos, Magangué y Yatí el gestor autorizado es Aseo Ya E.S.P. quien es la empresa responsable de la recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos, toda vez que el área de intervención o los frentes de obra se encuentran ubicados sobre el casco urbano. En el caso de los frentes de obra de Margarita, Guamal y el Banco Magdalena, son gestionados de la misma manera, es decir el Consorcio los traslada hasta el casco urbano del municipio para que posteriormente sean recolectados, transportados y dispuestos finalmente por el gestor autorizado en el relleno sanitario municipal autorizado, en este caso la empresa prestadora del servicio público. Durante el periodo de reporte no se generó ningún tipo de residuo especial o peligroso, como tampoco se generaron residuos tales como icopor o de provenientes del consumo de alimentos en los frentes de obra, puesto que se tiene un acuerdo con los proveedores que suministran la alimentación al personal de obra, con el fin de que el consumo de alimentos se realice mediante recipientes plásticos lavables y reutilizables.

	
Fotografía Punto de recolección de residuos	**Fotografía Puntos ecológicos**

	
Fotografía Jornada de limpieza	**Fotografía Limpieza de obra**

- Proyecto manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas. Código PGH-3.2-10:
  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 – SPTICLEAN. Dichas unidades sanitarias son objeto de limpieza y mantenimiento dos (2) veces por semana. Es importante precisar que dicho gestor se encuentra autorizado y desde el marco legal ambiental para prestar dichos servicios se encuentra cumpliendo con los permisos requeridos y vigentes. De acuerdo con lo anteriormente expuesto, a continuación, se cuenta con la siguiente distribución según la ubicación y el número de trabajadores por frente de obra:

- 4 USP - Municipio de Magangue
- 4 USP - Municipio El Banco
- 2 USP - Municipio Guamal
- 3 USP - Planta de Asfalto
- 3 USP Municipio de Sabanas de Beltran
- 4 USP - Municipio de Talaigua Nuevo
- 20 USP TOTAL

Por otra parte, es importante precisar que, para los frentes de obra ubicados sobre el casco urbano de los municipios, se han celebrado acuerdos económicos con los propietarios de establecimientos comerciales y/ domiciliarios para el uso de los baños por parte de los trabajadores del proyecto.

	
Fotografía Limpieza de baños portátiles	**Fotografía Limpieza de baños portátiles**

	
Fotografía Limpieza de baños portátiles	**Fotografía Limpieza de baños portátiles**

- Manejo de material particulado, y calidad de aire. Por otra parte, respecto al control de emisiones atmosféricas, se realizó humectación en las vías desprovistas de

capa de rodadura durante épocas de tiempo seco, dicha actividad se realizó una vez en la mañana y una vez en la tarde, para evitar que por el paso constante de los vehículos y maquinaria se generen emisiones de polvo y partículas. Se presenta documentación de cumplimiento.

Durante el periodo de reporte en materia de adquisición del recurso agua para consumo del proyecto, se viene materializando el acuerdo comercial con la Unidad de Servicios Públicos del Municipio de Guamal como también se mantiene el acuerdo comercial con el acueducto de sábanas de Beltrán del municipio de Palmitos sucre.

- Proyecto Manejo del descapote y cobertura vegetal. Código PBSE-4.1-11: Manejo del descapote y cobertura vegetal, no aplica para el contrato, según las intervenciones priorizadas, las actividades se realizarán sobre la vía existente. Se realizará levantamiento de la capa asfáltica existente. Igualmente, no se realizará remoción de la vegetación y descapote (retiro de la cobertura vegetal) existente, únicamente intervención en vía existente.

- Proyecto recuperación de áreas afectadas. Código PBSE-4.2-12: El Proyecto PBSE-4.2-12 Recuperación de áreas afectadas, no aplica para el contrato, según las intervenciones priorizadas, las actividades se realizarán sobre la vía existente.

Durante el presente mes se realizó la actividad de embellecimiento paisajístico sobre el separador central del municipio de Magangué, el cual consiste en la siembra de árboles tales como Olivos con una altura promedio de 2.5 a 3 mts de altura (h), acompañados de la siembra de plantas que oscilan entre los 20 a 40 cmts de altura (h) de especies como Duranta Gold, Pasto Morado, Mangle Verde y Uva de playa