SUBDIRECCION DE VIAS REGIONALES
Ing. OSCAR RODOLFO ACEVEDO CASTRO
GRUPO GRANDES PROYECTOS REGIONALES 5
Ing. MAURICIO BETANCOURT
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

Asunto:	INFORME DE SUPERVISON N° 15 DEL CTO. Nro. 1030 DE 2022
Periodo:	Octubre de 2024
No. y fecha de Resolución de Designación de Supervisor	RESOLUCIÓN NÚMERO 3172 DEL 26 DE AGOSTO DE 2022

Respetados subdirector y Gerente:

De acuerdo con lo establecido en la Ley 1474 de 2011 y sus modificaciones, así como lo precitado en el Manual de Contratación del Instituto Nacional de Vías respecto a las responsabilidades de los Supervisores de contratos de interventoría y Supervisores distintos a los contratos de interventoría, de manera atenta presento a ustedes el informe de actividades desarrolladas y estado del proyecto o convenio a cargo, así:

TRAMO O SECTOR DEL CORREDOR A INTERVENIR: Vía RIO VIEJO - TIQUISIO.

LONGITUD TOTAL DEL CORREDOR: Construcción de vía en concreto asfáltico, que comprende un tramo vial de 17.6 kilómetros lineales según presupuesto, cumpliendo con las especificaciones técnicas según el diseño INVIAS.

1. CONTRATO DE OBRA O CONVENIO

1.1. INFORMACIÓN GENERAL

CONTRATO DE OBRA O CONVENIO NO.	2678 DE 2023		
CONTRATISTA:	CONSORCIO CONTRU VÍAS	NIT:	901.715.685-2
INTEGRANTES (CONSORCIO O UNIONES TEMPORALES):	CONSTRUCSION S.A.S. 30% - SERVICIOS INDUSTRIALES COLOMBIANOS S.A.S. 40% - MOSEL S.A.S. 10% - DAVID FERNANDO CASTRO GAVIRIA 20%		
OBJETO:	“MEJORAMIENTO EN CONCRETO ASFALTICO DE LA VÍA QUE		

	CONDUCE DEL MUNICIPIO DE RIO VIEJO HASTA EL MUNICIPIO DE TIQUISIO, EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR".
FECHA DE INICIO:	Agosto 18 de 2023
VALOR INICIAL:	CIENTO SEIS MIL CUARENTA Y TRES MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS $ 106.043.785.253,00 M/CTE.
VALOR ADICIONES:	N/A
ADICIÓN 1:	N/A
ADICIÓN NN:	
VALOR ACTUAL:	$ 106.043.785.253,00 M/CTE.
ANTICIPO	N.A.
ANTICIPO OTORGADO:	
ANTICIPO AMORTIZADO:	
SALDO POR AMORTIZAR:	
PLAZO INICIAL:	HASTA 31 DE DICIEMBRE DE 2029
SUSPENSION No. 1	N/A
AMPLIACIÓN SUSPENSIÓN No. 1	N/A
REINICIO	N/A
TOTAL PRÓRROGAS:	0
PRÓRROGA 1:	N/A
PRÓRROGA 2:	
PRÓRROGA N:	
FECHA DE FINALIZACIÓN:	31/12/2029

1.2. ESTADO PRESUPUESTAL DEL CONTRATO

REGISTRO	VIGENCIA DEL REGISTRO	RECURSO	RUBRO	VALOR REGISTRO	VALOR UTILIZADO	SALDO REGISTRO
	2022	11		$900.000.000,00	$900.000.000,00	$0
	2023	11		$9.530.000.000,00	$9.530.000.000,00	$0
	2024	11		$9.830.000.000,00	$1.701.864.728,16	$8.128.135.272,00
TOTAL				$20.260.000.000,00	$12.131.864.728,16	$8.128.135.272,00

1.3. ACTAS DE OBRA Y AJUSTES TRAMITADAS DURANTE EL PERIODO

DESCRIPCIÓN	VALOR BÁSICO	IVA	VALOR AMORTIZADO DEL ANTICIPO	VALOR FACTURADO
ACTA DE OBRA 1	$ 5.983.455.865,00	N/A	N/A	$ 5.983.455.865,00
ACTA DE OBRA 2 P1	$ 4.446.544.135,00	N/A	N/A	$ 4.446.544.135,00
ACTA DE OBRA 2 P2	$ 723.052.717,16	N/A	N/A	$ 723.052.717,16
ACTA DE AJUSTE 1	$ 521.949.905,00	N/A	N/A	$ 521.949.905,00
ACTA DE AJUSTE 2	$ 456.862.106,00	N/A	N/A	$ 456.862.106,00

1.4. AVANCE DEL CONTRATO

Según el informe de interventoría CTO No. 1030 de 2022 DEL 08 DE AGOSTO DE 2023 para el periodo del 01 de octubre al 31 de octubre de 2024, se reporta un avance para el contrato de obra, 22,041% relacionado a continuación:

1.4.1. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

ITEM	VALOR (MILLONES)	%
VALOR BÁSICO DEL CONTRATO DE OBRA	$ 71.714.245.729	100
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	$11.041.700.000	15,397%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	$15.589.857.112	21,738%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	$216.490.000	0,302%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA	$15.806.347.112	22,041%

1.4.2. ANTICIPO

Otorgado	$ 0
Amortizado	$ 0
Saldo	$ 0

1.4.3. AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO

Meta física programada: 15,397%
Meta física ejecutada: 22,041%

1.5. ACTAS DE FIJACIÓN DE PRECIOS NO PREVISTOS TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA ACTA	ÍTEM	DESCRIPCIÓN ÍTEM
...	...	

1.6. ACTAS DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES DE OBRA Y/O REPROGRAMACIONES TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA ACTA	ACTA No.
...	...

1.7. PROGRAMA DE INVERSION TRAMITADOS EN EL PERIODO

FECHA ULTIMA ACTUALIZACIÓN:	NÚMERO DE REPROGRAMACION	ESTADO (Aprobado, en trámite, en corrección o rechazado)
19/08/2023	1	En tramite

1.8. ACTAS DE SUSPENSIÓN TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA ACTA	ACTA No.	ACTA DE AMPLIACION No.	PERIODO DE SUSPENSIÓN DESDE - HASTA	FECHA DE REANUDACION
	N/A	...	...	...

1.9. ADICIONES, PRÓRROGAS Y/O MODIFICACIONES TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA COMITÉ	No. COMITÉ	TRAMITE	ESTADO (Aprobado, en trámite, en corrección o rechazado)

1.10. ESTADO ACTUAL DE LAS GARANTÍAS CONTRACTUALES

ÚLTIMO TRÁMITE CONTRACTUAL: (ORDEN DE INCIO Y/O MODIFICACION Y/O PRORROGRA Y/O ADICION Y/O ACLARACION
FECHA DEL ÚLTIMO TRÁMITE CONTRACTUAL: _18-08-2023
MEMORANDO DE APROBACIÓN DE LA ACTUALIZACION DE AMPAROS Y GARANTIAS:
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACION DE AMPAROS Y GARANTIAS: 07/07/2023
POLIZAS ACTUALIZADAS: SI X O NO _

CONTROL DE GARANTÍAS TIPO DE GARANTÍA: CUMPLIMIENTO NOMBRE: SEGUROS MUNDIAL Póliza de Cumplimiento				
Amparos	Valor Asegurado	Póliza No. Anexo No. 0	Vigencia	
			Desde	Hasta
Cumplimiento	2.026.000.000	400049004	09/06/2023	31/12/2024
Buen Manejo Anticipo	N/A			
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones.	4.052.000.000	400049004	09/06/2023	31/12/2027
Estabilidad de la Obra	6.078.000.000	400049004	31/12/2024	31/12/2029
Calidad	77.286.930	400049004	09/06/2023	31/12/2029

Garantía de RCE

Amparos	Valor Asegurado	Póliza No. Anexo No. 0	Vigencia	
			Desde	Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	852.945.000	400049003	09/06/2023	31/12/2024

1.11. PROCESOS DE SANCIÓN TRAMITADOS O EN TRÁMITE DURANTE EL PERIODO PARA EL CONTRATO DE OBRA

No.	CAUSAL INTERPUESTA	No. MEMORANDO ENVIADO A JURÍDICA	ESTADO ACTUAL	FECHA AUDIENCIA	OBSERVACIONES
1					
...					...

1.12. CORRESPONDENCIA TRAMITADA DURANTE EL PERIODO

MEMORANDO No.	FECHA	DESTINATARIO	ASUNTO
998-CCV-203-5577	16/10/2024	CCV	Remisión oficio 2024S-VBOG-074796. Observaciones del Plan de Inversión Ambiental Versión No. 02.
998-CCV-204-5585	18/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-208, Acta de obra No.2.
998-CCV-206-5616	22/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-226, BALANCE V6 de fecha 21 octubre de 2024.
998-CCV-208-5818	31/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-195 ACTA DE AJUSTE 1, CORREO ELECTRONICO DEL 18 DE OCTUBRE DE 2024 ACTA DE AJUSTE 1 Y SALDO PENDIENTE DEL ACTA DE OBRA NO.2.

1.13. DOCUMENTACIÓN REMITIDA AL ARCHIVO DURANTE EL PERIODO

OFICIO No.	FECHA	DESTINATARIO	ASUNTO
2024S-VBOG-074796	OCT 11-2024	INV	"Respuesta al radicado 2024E-VUVRAZ-081177. [CO 2678-2023] Mejoramiento
2024S-VBOG-078202	OCT 23-2024	INV	vía Río Viejo - Tiquisio [CI 1030-2022] Interventoría Programa Vías para la Conexión de
CCV-2678-225	OCT 11-2024	CCV	Solicitud de aprobación del balance de obra enviado mediante oficio CCV-2678-219.
CCV-2678-226	OCT 21-2024	CCV	Balance de obra V6 actualizado
CCV-2678-227	OCT 23-2024	CCV	Respuesta a E-998-CCV-203-5577 Remisión oficio 2024S-VBOG-074796. Observaciones del Plan de Inversión Ambiental Versión No. 02

Nota: De conformidad con las responsabilidades dada por la Ley 1474 de 2011 y las normas vigentes sobre la materia, el seguimiento al contrato de obra lo realiza la interventoría. (Cuando aplique)

2. CONTRATO DE INTERVENTORIA

2.1. INFORMACION GENERAL

CONTRATO DE INTERVENTORIA NO.	1030 de 2022		
CONTRATISTA:	SALGADO MELÉNDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.S.	NIT:	860032057-7
INTEGRANTES(CONSORCIO O UNION TEMPORAL):	SALGADO MELÉNDEZ Y ASOCIADOS INGENIEROS CONSULTORES S.A.S. con un porcentaje de participación del 100%		
OBJETO:	"INTERVENTORÍA PARA LA ATENCIÓN DE VÍAS REGIONALES EN EL DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR CON OBRAS DE MEJORAMIENTO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA CONEXIÓN DE TERRITORIOS, EL CRECIMIENTO SOSTENIBLE Y LA REACTIVACIÓN 2.0".		
FECHA DE INICIO:	08 DE AGOSTO DE 2023	GRUPO GRANDES PROYECTOS REGIONALES 5	
VALOR INICIAL:	$11.786.576.213 M/CTE		
VALOR ADICIONES:	N/A		
ADICIÓN 1:	N/A		
ADICIÓN N:			
VALOR ACTUAL:	$ 11.786.576.213 M/CTE		
ANTICIPO	$ 1.311.431.011 M/CTE		
ANTICIPO OTORGADO:	$ 1.311.000.000 M/CTE		
ANTICIPO EN FIDUCIA:	$ 1.311.000.000 M/CTE		
ANTICIPO AMORTIZADO:	$ 980.713,35 M/CTE		
SALDO POR AMORTIZAR:	$ 1.310.019.286,65 M/CTE		
PLAZO INICIAL:	31/12/2029		
TOTAL, PRÓRROGAS:	0		
PRÓRROGA 1:	N/A		
PRÓRROGA 2:			
SUSPENSION 1			
REANUDACIÓN			
FECHA DE FINALIZACIÓN:	31/12/2029		

2.2. ESTADO PRESUPUESTAL DEL CONTRATO

REGISTRO	VIGENCIA DEL REGISTRO	RECURSO	RUBRO	VALOR REGISTRO	VALOR UTILIZADO	SALDO REGISTRO
694122	2022	11	C-2402-0600-13-0-2402006-02	$1.311.431.011,00	0	$1.311.431.011,00
658923	2023	11	C-2402-0600-13-0-2402118-02	$315.152.004	$315.152.004	$0
658923	2023	11	C-2402-0600-13-0-2402006-02	$542.942.800	$542.942.800	$0
204324	2024	10	C-2402-0600-13-51102A-2402006-02	$1.090.052.785	$71.881.672,75	$1.018.171.112,25

2.3. ACTAS DE COSTOS TRAMITADAS DURANTE EL PERIODO

DESCRIPCIÓN	VALOR BÁSICO	IVA	VALOR AMORTIZADO	VALOR FACTURADO
ACTA DE COSTOS 14	$135.231.800,00	$25.694.042,00	$19.486.902,00	$141.438.940,00

2.4. AVANCE DEL CONTRATO

Según el informe del Interventor No. 15, para el período del 01 de octubre al 31 de octubre de 2024, el contrato de Interventoría reporta un avance del 8,977% y el contrato de Obra reporta un avance del 22,041%

2.5. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

Total inversión programada: $ 11.786.576.213,00 100 %
Total inversión ejecutada: $ 1.058.101.396,00 8,977%

2.6. ACTAS DE MODIFICACIÓN DE COSTOS TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA ACTA	ACTA No.
N/A	N/A

2.7. ACTAS DE SUSPENSIÓN TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA ACTA	ACTA No.	ACTA DE AMPLIACION No.	PERIODO DE SUSPENSIÓN DESDE - HASTA	FECHA DE REANUDACION
	N/A	N/A		

2.8. ADICIONES, PRÓRROGAS Y/O MODIFICACIONES TRAMITADAS EN EL PERIODO

FECHA COMITÉ	No. COMITÉ	TRAMITE	ESTADO (Aprobado, en trámite, en corrección o rechazado)
N/A	N/A		

2.9 ESTADO GARANTÍAS CONTRACTUALES

A continuación, se relaciona de forma consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobados por el Instituto en desarrollo del contrato:

CONTROL DE GARANTIAS TIPO DE GARANTÍA: UNICA NOMBRE: GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO Póliza de Cumplimiento				
Amparos	Valor Asegurado	Póliza No. Anexo No. 4	Vigencia	
			Desde	Hasta
Cumplimiento	$554.281.723,60	65-44-101213045	16/06/2022	31/12/2026
Buen Manejo Anticipo	$1.311.431.011,00	65-44-101213045	16/06/2022	31/12/2026
Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e indemnizaciones.	$1.108.563.447,20	65-44-101213045	16/06/2022	31/12/2029
Calidad del Servicio	$1.662.845.170,80	65-44-101213045	31/12/2026	31/12/2031

ÚLTIMO TRÁMITE CONTRACTUAL: (PRORROGRA Y/O ADICION)
FECHA DEL ÚLTIMO TRÁMITE CONTRACTUAL: __/__/__
MEMORANDO DE APROBACIÓN DE LA ACTUALIZACION DE AMPAROS Y GARANTIAS:
FECHA DE LA ÚLTIMA ACTUALIZACION DE AMPAROS Y GARANTIAS: 10/08/2023
POLIZAS ACTUALIZADAS: SI X O NO _

2.10 PROCESOS DE SANCIÓN TRAMITADOS O EN TRÁMITE DURANTE EL PERIODO

No.	CAUSAL INTERPUESTA	No. MEMORANDO ENVIADO A JURÍDICA	ESTADO ACTUAL	FECHA AUDIENCIA	OBSERVACIONES
	N/A				

2.11 CORRESPONDENCIA TRAMITADA DURANTE EL PERIODO

OFICIO No.	FECHA	DESTINATARIO	ASUNTO
2024S-VBOG-074796	OCT 11-2024	INV	"Respuesta al radicado 2024E-VUVRAZ-081177. [CO 2678-2023] Mejoramiento
2024S-VBOG-078202	OCT 23-2024	INV	vía Río Viejo - Tiquisio [CI 1030-2022] Interventoría Programa Vías para la Conexión de
CCV-2678-225	OCT 11-2024	CCV	Solicitud de aprobación del balance de obra enviado mediante oficio CCV-2678-219.
CCV-2678-226	OCT 21-2024	CCV	Balance de obra V6 actualizado
CCV-2678-227	OCT 23-2024	CCV	Respuesta a E-998-CCV-203-5577 Remisión oficio 2024S-VBOG-074796. Observaciones del Plan de Inversión Ambiental Versión No. 02

2.12 DOCUMENTACIÓN REMITIDA AL ARCHIVO DURANTE EL PERIODO

MEMORANDO No.	FECHA	DESTINATARIO	ASUNTO
998-INV-199-5499	4/10/2024	INV	E-998 Remisión informe semanal de interventoría No. 61 correspondientes al periodo 27 de septiembre al 03 de octubre de 2024.
998-INV-200-5503	8/10/2024	INV	E-998 Remisión informe mensual No 13 correspondiente al periodo 01 de agosto al 31

			de agosto De 2024
998-INV-201-5542	11/10/2024		E-998 Remisión informe semanal de interventoría No. 62 correspondientes al periodo 04 de octubre al 10 de octubre de 2024.
998-INV-202-5552	15/10/2024	INV	E-998 Solicitud de ingreso del siguiente personal de Interventoría: Cadenero.
998-CCV-203-5577	16/10/2024	CCV	Remisión oficio 2024S-VBOG-074796. Observaciones del Plan de Inversión Ambiental Versión No. 02.
998-CCV-204-5585	18/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-208, Acta de obra No.2.
998-INV-205-5586	18/10/2024	INV	E-998 Remisión informe semanal de interventoría No. 63 correspondientes al periodo 11 de octubre al 17 de octubre de 2024.
998-CCV-206-5616	22/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-226, BALANCE V6 de fecha 21 octubre de 2024.
998-INV-207-5800	28/10/2024	INV	E-998 Remisión informe semanal de interventoría No. 64 correspondientes al periodo 18 de octubre al 24 de octubre de 2024.
998-CCV-208-5818	31/10/2024	CCV	E-998 Respuesta comunicación CCV-2678-195 ACTA DE AJUSTE 1, CORREO ELECTRONICO DEL 18 DE OCTUBRE DE 2024 ACTA DE AJUSTE 1 Y SALDO PENDIENTE DEL ACTA DE OBRA NO.2.

3 INCONVENIENTES PRESENTADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DE LOS CONTRATOS DE OBRA E INTERVENTORIA O CONVENIO. (Debe ser conciso, breve, claro y preciso)

3.1 ASPECTOS TÉCNICOS.

La interventoría reporta un 8,977% de avance en la ejecución del proyecto. Así mismo, se ha realizado reunión de comité de obra 20.

La Interventoría presenta la trazabilidad del estado de los documentos para el control y ejecución de la Obra: -Hojas de vida del personal profesional (Ok) - Programa de Reintegración y Reincorporación (Ok) - Relación de equipo mínimo obligatorio (Ok) - Análisis de precios unitarios (Ok) - Programa de Obra (Pendiente) - Programa de Inversiones (Ok) Ajustar fechas - Flujo de caja (Ok) - Programa de generación de empleo

(Ok) - Instalaciones provisionales (Ok) - Laboratorio toma de control de calidad (Ok) - Plan de Calidad (Pendiente) - Plan de Manejo de Tránsito (Ok).

En el recorrido técnico inicial se pudo evidenciar el estado crítico del segundo puente ubicado en la abscisa K5+937 sentido Rio Viejo-Tiquisio, donde presenta graves deficiencias estructurales, que representan un riesgo significativo de colapso o de comportamiento inadecuado de la estructura.

Como parte de la revisión de diseños básicos del proyecto se realizó una evaluación de los planos y estudios Fase III que fueron generados para la Gobernación de Bolívar en el año 2022 para la construcción de las obras de mejoramiento de la vía que comunica los municipios de Río Viejo y Tiquisio. En conclusión, con base en la revisión adelantada se encuentra que los estudios de referencia del proyecto no corresponden con un nivel de diseño Fase III y por lo tanto se requiere que el Contratista de Obra complemente la información con el fin de asegurar que las actividades de construcción del proyecto se desarrollen de manera adecuada y no se presenten diferencias en cronograma o recursos necesarios para la implantación de las obras.

3.2 ASPECTOS JURÍDICOS.

3.3 ASPECTOS ADMINISTRATIVOS Y/O FINANCIEROS.

3.4 ASPECTOS AMBIENTALES, PREDIALES, SOCIALES Y DE SOSTENIBILIDAD

4 RELACIÓN DE COMISIONES REALIZADAS DURANTE EL PERIODO

Durante el periodo se realizó la visita técnica de reconocimiento por parte del gestor de Invias Bogotá, la cual tuvo el acompañamiento del director de Interventoría y su equipo de trabajo, dicha visita fue llevada a cabo los días 15 al 17 de octubre de 2024.

5 OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES EJECUTADAS COMO SUPERVISOR.

Se han participado en los comités virtuales realizados durante el periodo.

6 RECOMENDACIONES Y ACCIONES PARA SEGUIR QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DEL PROYECTO O CONVENIO:

Las recomendaciones por parte de la Interventoría es la modificación del plazo del Contrato de Obra No 2678 de 2023 ya que en la CLÁUSULA 4. PLAZO DEL CONTRATO dice "El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de SIETE (7) AÑOS, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones". Que para este contrato la orden de inicio se dio el día 18 de agosto de 2023 terminando el plazo el día 17 de agosto de 2030. Por lo anterior se debe revisar el contrato de obra por parte de la Gobernación de Bolívar en cuanto a pólizas, plazo del contrato de obra y corrección del acta de inicio de obra de acuerdo con el convenio No 2045 de 2021que tiene como plazo hasta el 31 de diciembre de 2029.

Como parte de la revisión de diseños básicos del proyecto la interventoría realizó una evaluación de los planos y estudios Fase III que fueron generados para la Gobernación de Bolívar en el año 2022 para la construcción de las obras de mejoramiento de la vía que comunica los municipios de Río Viejo y Tiquisio. En conclusión, con base en la revisión adelantada se encuentra que los estudios de referencia del proyecto no corresponden con un nivel de diseño Fase III y por lo tanto se requiere que el Contratista de Obra complemente la información con el fin de asegurar que las actividades de construcción del proyecto se desarrollen de manera adecuada y no se presenten diferencias en cronograma o recursos necesarios para la implantación de las obras. La identificación de las fuentes de material es un punto clave tanto para el presupuesto de obra, como para la definición del cronograma del proyecto. Se requiere que el Contratista de Obra envíe un estudio de fuentes de materiales para desarrollar la verificación correspondiente teniendo en cuenta que los estudios de referencia remitidos por la Gobernación de Bolívar no presentan una caracterización adecuada de las fuentes de materiales que serán utilizadas para la construcción de los rellenos y la estructura de pavimento proyectada en los diseños para construcción.

Cordialmente,



_____

ARNULFO ARIAS SAENZ
Profesional Especializado 2028 Grado 13
SUPERVISOR