

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS</p> <p style="text-align: center;">PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL</p> <p style="text-align: center;">MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA</p> <p style="text-align: center;">LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA</p>		CÓDIGO		MINFRA-MN-IN-15-FR-1	
			VERSIÓN		1	
			PÁGINA		1	DE

INFORME MENSUAL NO. 11			MES O PERIODO: AGOSTO DE 2020		
No.	CONTENIDO	FORMATO	ADJUNTO		
			SI	NO	FOLIO
1	INTRODUCCIÓN				
2	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO				
2.1	Localización		X		
2.2	Inventario y estado inicial de la vía		X		
2.3	Características técnicas del proyecto				
3	INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA				
3.1	Información general del contrato		X		
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		X		
3.3	Seguimiento ítems no previstos		X		
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		X		
4	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA				
4.1	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MINFRA-MN-IN-15-FR-3	X		
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-4	X		
4.3	Personal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	X		
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-8	X		
4.5	Estado General del Tiempo	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	X		
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	X		
4.7	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-12	X		
4.8	Informe Avance Físico-Financiero	MINFRA-MN-IN-15-FR-14	X		
4.9	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	X		
4.10	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-17	X		
4.11	Otros documentos seguimiento mensual		X		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-2-FR-1	X		
		MINFRA-MN-IN-2-FR-2	X		
	• Seguimiento Programa de Obra		X		
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MINFRA-MN-IN-6-FR-1	X		
		MINFRA-MN-IN-6-FR-2	X		
	• Actas de comité de obra	MINFRA-MN-IN-14-FR-1			
	• Acta de reunión	MINFRA-MN-IN-14-FR-2			
	• Informe Semanal	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	X		
5	INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA				
5.1	Información general del contrato		X		
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		X		
5.3	Informes especialistas		X		
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		X		
5.5	Información otros programas y aplicativos		X		
6	REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA				
6.1	Equipo Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-5	X		
6.2	Personal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-7	X		
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-9	X		
6.4	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	X		
6.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	X		
6.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-18	X		
6.7	Otros documentos seguimiento mensual				
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-3-FR-1	X		
		MINFRA-MN-IN-3-FR-2	X		
7	Conclusiones y recomendaciones				
8	Anexos				
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		X		
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		X		
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales		X		

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

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

**República de Colombia
Ministerio de Transporte**

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – “INVIAS”
SUBDIRECCION RED TERCIARIA Y FERREA**



CONTRATO No. 1412 de 2018

**INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y
AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS
ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO
DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA**



**INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No.11
1 DE AGOSTO DE 2020 A AGOSTO 07 DE 2020**

***i* PFFP INGENIEROS SAS**

ORIGINAL

BARRANCO MINAS – GUAINÍA AGOSTO DE 2020



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION	4
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO	6
2.1 Localización	6
2.2 Inventario y estado inicial del puente	8
2.3 Características técnicas del proyecto	8
3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA	10
3.1 Información general del contrato	10
3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes	11
3.3 Seguimiento ítems no previstos	11
3.4 Estado de avance acciones a seguir por parte de la Interventoría	11
4. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA	12
4.1 Resumen mensual estado general del proyecto	12
4.2 Maquinaria y equipo contrato de obra	12
4.3 Personal contrato de obra	12
4.4 Informe financiero y presupuestal contrato de obra	13
4.5 Estado general del tiempo	13
4.6 Resumen ensayos laboratorio	13
4.7 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra	13
4.8 Informe avance físico-financiero	13
4.9 Seguimiento garantías y seguros contrato de obra	13
4.10 Seguimiento al plan de calidad contrato de obra	13
4.11 Otros documentos seguimiento mensual	13
• Seguimiento a la inversión del anticipo	14
• Seguimiento programa de obra	14
• Seguimiento programa de inversiones	14
• Actas de comité de obra	14
• Actas de reunión	14
• Informe semanal	14
5. INFORMACION CONTRATO INTERVENTORIA	15
5.1 Información general del proyecto	15
5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor	16
5.3 Informes especialistas	16
5.4 Informe del programa anual de caja - PAC	17
5.5 Información otros programas o aplicativos	17
6. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA	17
6.1 Equipo contrato Interventoría	17
6.2 Personal contrato Interventoría	17
6.3 Informe financiero y presupuestal contrato de Interventoría	17
6.4 Control aportes legales y seguridad social contrato de Interventoría	17



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

6.5 Seguimiento garantías contrato Interventoría	18
6.6 Seguimiento al plan de calidad contrato Interventoría	18
6.7 Otros documentos seguimiento mensual	18
• Seguimiento a la inversión anticipo	18
7. Conclusiones y Recomendaciones	19
• Conclusiones	19
• Recomendaciones	19
8. Anexos	20
8.1 Relación de la correspondencia generada entre el contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo	21
8.2 Registro fotográfico y video del avance de las obras	22

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información Contrato de Obra

Tabla 2. Información Contrato de Interventoría

Tabla 3. Relación de Correspondencia

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Detalle geográfico ubicación del Proyecto Puente Caño Minitas Barranco Minas – Departamento de Guainía.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

1. INTRODUCCION

Mediante Contrato 1412 de 2018, la firma PFFP INGENIEROS SAS realiza para el INVIAS, la INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA, cuya orden de iniciación fue impartida por el Instituto Nacional de Vías el 26 de marzo de 2019. La obra se encuentra localizada en el área rural del Departamento de Guainía y corresponde a la jurisdicción de la Dirección Territorial Meta, la cual hará la supervisión correspondiente.

Mediante el Acuerdo No. 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ DEL SGR se designó al Instituto Nacional de Vías y al departamento del Guainía para la estructuración y contratación de la Interventoría y Contrato de Obra respectivamente para el proyecto Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el Corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía.

En cumplimiento de la designación que se hizo al Instituto Nacional de Vías, la Subdirección de la Red Terciaria y Férrea adelantó la estructuración y contratación de la Interventoría. Siendo contratada la firma PFFP INGENIEROS SAS mediante el Contrato No. 1412 de 2018.

El día 9 de octubre de 2019, fue suscrita el acta de suspensión No. 1 del contrato de obra No. 681 de 2018, por un término de cuarenta y cinco (45) días, desde el 11 de octubre de 2019 hasta el 24 de noviembre de 2019. El 25 de noviembre de 2019, fue suscrita el acta de ampliación No. 01 del contrato de obra, por un término de noventa (90) días contados a partir de la fecha del 25 de noviembre de 2019 hasta el 22 de febrero de 2020. El 21 de febrero de 2020, fue suscrita la segunda acta de suspensión No. 01 del contrato de obra, por un término de treinta y nueve (39) días contados a partir de la fecha del 22 de febrero de 2020 hasta el 31 de marzo de 2020. El 31 de marzo de 2020, fue suscrita la tercera acta de ampliación de la suspensión No. 01 del contrato de obra, desde el 01 de abril de 2020, hasta el siguiente día hábil en que el gobierno nacional levante las medidas de confinamiento generadas por la pandemia del coronavirus – COVID-19.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

El día 27 de abril de 2020, el Gestor Técnico del Proyecto de la Subdirección de la Red Terciaria y Férrea “INVIAS”, solicitó a la Interventoría cumplir con las directrices del Gobierno Nacional, a través de las Circulares expedidas por el Ministerio de Salud, el Ministerio de Transporte, así como las directrices

institucionales en el marco de la emergencia sanitaria para hacer frente al COVID-19, entregas de protocolos de bioseguridad de la obra, socialización con la ARL, el municipio y la Gobernación, con el fin de dar el reinicio de la obra.

El día 30 de abril de 2020, el contratista Unión Temporal Puente Minitas, solicitó el reinicio del contrato de obra, acogiéndose a lo dispuesto en el Decreto Presidencial No. 531 del 8 de abril de 2020, con el visto bueno de la Interventoría.

El contrato de Interventoría anteriormente celebró el Contrato Principal Número 1412 del 28 de diciembre de 2018, Adicional Número Uno (01) de fecha 25 de septiembre de 2019, Suspensión Número Uno (01) de fecha 11 de octubre de 2019, Ampliación Número Uno (01) de la Suspensión Número Uno (01) de fecha 31 de octubre de 2019, Ampliación Número Dos (02) de la Suspensión Número Uno (01) de fecha 25 de noviembre de 2019, Ampliación Número Tres (03) de la Suspensión Número Uno (01) de fecha 22 de febrero de 2020, Ampliación Número Cuatro (04) de la Suspensión Número Uno (01) fecha 01 de abril de 2020 y Ampliación Número Cinco (05) de la Suspensión Número Uno (01) de fecha 14 de abril de 2020 con fecha de reanudación del 8 de junio de 2020, con fecha de vencimiento del contrato 28 de junio de 2020.

Después de la presentación y aprobación de todos los requerimientos necesarios para dar inicio nuevamente a las actividades de obra, la Secretaría de Planeación y de Infraestructura Departamental autoriza el reinicio del contrato de obra a partir del 8 de junio de 2020, con fecha de vencimiento del contrato 28 de junio de 2020, plazo faltante para la terminación del contrato de obra.

En atención a la solicitud de prórroga del contrato de obra No. 681 de 2018, elevada por la Unión Temporal Puente Minitas a la Interventoría mediante comunicado No. UTPM-031 del 9 de junio de 2020, esta Interventoría avala la solicitud de prórroga al mencionado contrato por cuarenta (40) días calendario, desde el 29 de junio de 2020 hasta el 7 de agosto de 2020. Este aval se da con el fin de que el contratista termine la totalidad de las obras objeto del contrato y así poder dar al servicio el puente peatonal a la comunidad del municipio de Barranco Minas. La solicitud de prórroga fue aprobada y por ende el contrato de Interventoría también se prorrogó desde el 29 de junio de 2020 hasta el 7 de agosto de 2020.

El presente informe corresponde al periodo transcurrido entre el 01 de agosto de 2020 hasta el 07 de agosto de 2020, fecha de terminación final del contrato.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Localización del Proyecto

El proyecto está localizado en el Departamento de Guainía, en el área rural del corregimiento de Barranco Minas, en armonía con “Con el acuerdo Comisarial No. 004 de agosto 25 de 1990” como único acto administrativo del Departamento en cuanto a división de territorio se refiere”. Así mismo el alcance del proyecto es de una vía por tanto su destinación es de uso público.

El proyecto corresponde a la conexión del Corregimiento de Barranco Minas con la comunidad de Chatare a través de la construcción de un puente peatonal sobre el Caño Minitas, que está diseñado como un puente peatonal de 200 metros de longitud con una carga de servicio de 240 Kilogramos por metro cuadrado.

De acuerdo al diseño, se compone de una estructura metálica que cuenta con cinco apoyos y cada apoyo de estos tiene tres tubos de perforación de 12“, los cuales se hincaran a la profundidad adecuada para este tipo de estructura teniendo en cuenta la capacidad portante del suelo en cada punto de apoyo. Sobre estos tubos se fundirán in situ las vigas cabezales las cuales quedaran ancladas con pernos a la tubería de perforación, sobre dichas vigas descansará la estructura superior del puente que se compondrá básicamente de dos vigas principales, cada viga de estas tiene cuatro secciones que van sobre cada viga cabezal de paso. Sobre las vigas principales se instalará el tablero del puente.

Esto es de conformidad con los estudios y diseños elaborados dentro de la Consultoría contratada por la Gobernación del Guainía.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

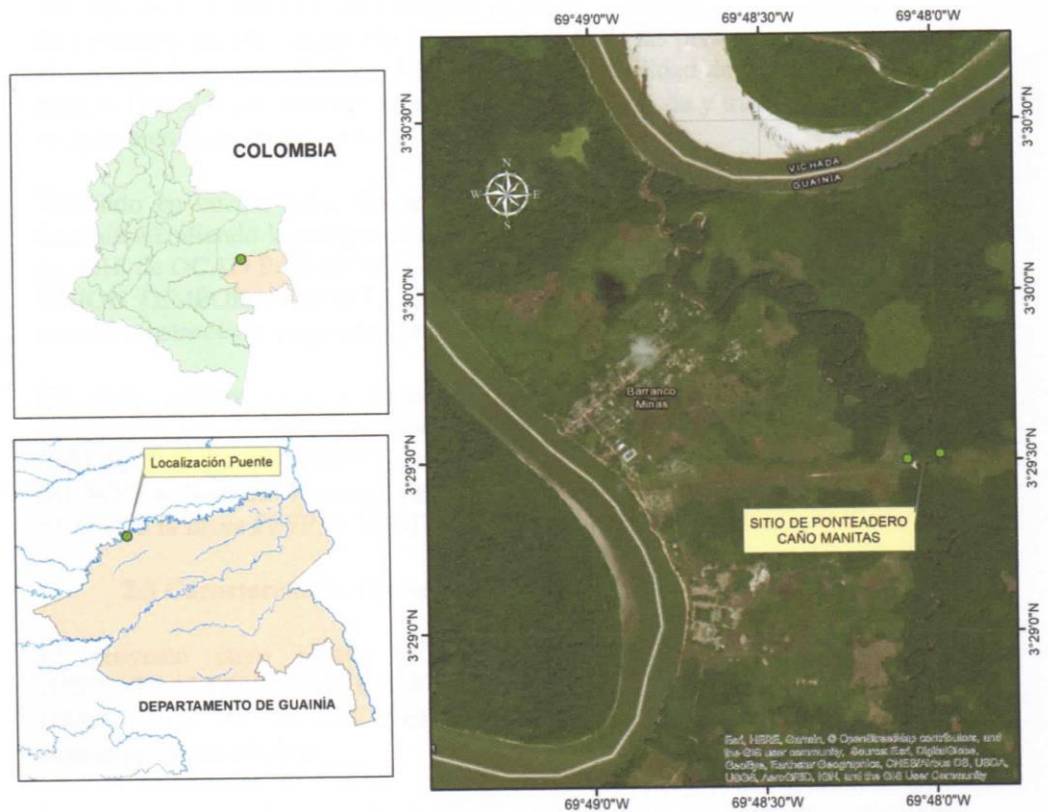


Figura 1. Detalle geográfico ubicación del Proyecto Puente Peatonal sobre el Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía.

(Fuente: Google Earth)



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

2.2 Inventario y estado inicial del proyecto

El proyecto resulta de la necesidad de establecer la conexión del Corregimiento de Barranco Minas con la comunidad de Chatare. Ya que la entidad territorial presenta dificultades para la intercomunicación terrestre de la población, debido que en la actualidad existe un camino (trocha) ancestral, en inadecuadas condiciones para el tránsito peatonal, e igualmente la población debe transitar un tramo sobre Caño Minitas de aproximadamente 15 metros de ancho a través de canoas, lo que incrementa el tiempo de desplazamiento de las comunidades hacia el casco urbano del centro poblado de Barranco Minas, lo que restringe el paso de peatones y la comercialización de sus productos agrícolas y ganaderos, limitando así el acceso y comercialización oportuna de bienes y servicios, siendo considerada esta zona como una de las despensas agrícolas más importantes en el Departamento del Guainía.

Así mismo, esta situación ha llevado a la implementación de medios alternativos de transporte informal poniendo en riesgo la vida de las personas e incrementando el costo de la canasta familiar e impidiendo la movilidad de las comunidades de manera libre y continua a sus lugares de estudio, vivienda y trabajo. Situación que se agrava en la época invernal.

Teniendo en cuenta todas las anteriores consideraciones el Departamento del Guainía atendiendo la designación hecha mediante el Acuerdo 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ del SGR contrató mediante Licitación Pública a la firma UNION TEMPORAL MINITAS, mediante el Contrato de Obra No. 681 de 2018 para la construcción del puente peatonal sobre el Caño Minitas.

De igual manera para la supervisión, seguimiento y control de todas las actividades relacionadas a la ejecución y desarrollo del Contrato de Obra No. 0681 de 2018 y atendiendo el Acuerdo 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ del SGR, el Instituto Nacional de Vías mediante el Contrato No. 1412 de 2018 contrató a la firma PFFP INGENIEROS SAS.

2.3 Características Técnicas del Proyecto

El proyecto cuyo objeto es MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA presenta las siguientes características:

La construcción del puente peatonal, considera una serie de actividades consistentes en actividades preliminares como son la construcción del campamento y cerramiento de la obra, localización y replanteo. Actividades de



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

cimentación (suministro e hincada de tubo de perforación API 110 de 12", instalación provisional de platina, colocación concreto de 31.5 MPA de baja retracción para tubo de perforación, colocación de pernos de anclaje para tubos de perforación, descapote y retiro de material vegetal para instalación de bolsacreto 1102, suministro e instalación de la estructura del puente y viga cabezal, suministro e instalación de neoprenos con pernos y platinas, suministro e instalación de baranda para puente peatonal, suministro e instalación de placa maderplast, construcción de aproches, suministro e instalación de material de relleno para aproches, suministro y colocación de malla y geotextil,



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1 Información General del contrato

CONTRATO DE OBRA No. 681 de 2018

Tabla 1. Información contrato de obra

Contratista:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS (Rep. Legal: Carolina Gómez Ramírez)
Contrato:	No. 681de 2018
Objeto:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA
Valor Básico:	\$ 2.152.604.230
Administración:	23 % \$ 495.098.072.90
Imprevistos:	2 % \$ 43.052.084.60
Utilidad:	5 % \$ 107.630.211.50
Valor Total de contrato:	\$ 2.798.385.499,00
Anticipo:	30% Valor Total (\$ 839.515.650.00)
Orden de iniciación:	26 de marzo de 2019
Plazo de ejecución inicial:	6 meses
Fecha de terminación inicial:	26 de septiembre de 2019
Prórroga No. 1	Treinta y seis (36) días del 26-09-2019 hasta el 31 de octubre de 2019
Suspensión No. 1	Cuarenta y cinco (45) del 11 de octubre de 2019 hasta el 24 de noviembre de 2019
Ampliación No.1 de la Suspensión No. 1	Noventa (90) días del 25 de noviembre de 2019 hasta el 22 de febrero de 2020
Ampliación No. 2 de la Suspensión No. 1	Treinta (39) días desde el 23 de febrero de 2020 hasta el 1 de abril de 2020

Carrera 69 No. 24-10 Int. 18 Apto. 502 Ciudad Salitre Telefax 2630407 – 310 2050588 Bogotá D.C.

Vía al Aeropuerto Barranco Minas –Guainía

Email. Pffp1@hotmail.com



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

Ampliación No. 3 de la Suspensión No. 1	Desde el día 2 de Abril de 2020 hasta el primer día hábil en que el Gobierno Nacional levante las medidas de confinamiento
Fecha de reinicio	8 de junio 2020
Fecha de terminación	28 de junio de 2020
Prórroga No. 2	Cuarenta (40) días desde el 29 de junio de 2020 hasta el 7 de agosto de 2020
Fecha de terminación final	7 de agosto de 2020

3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

Durante el periodo del 01 de agosto al 07 de agosto de 2020, los trabajos adelantados por el Contratista, fueron los siguientes:

- ◆ Se terminó el montaje de la superestructura del puente peatonal.
- ◆ Se terminó la pintura de la superestructura metálica del puente peatonal.
- ◆ Se recibió la placa maderplast (plástico polipropileno) y se instaló en el puente peatonal (incluyendo accesorios y anclaje).

3.3 Seguimiento Items no previstos

A la fecha del presente informe no se han generado ítems no previstos en el Contrato.

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

En el período del 01 de agosto al 07 de agosto de 2020 el estado de avance de la obra es del 100%.

- ◆ La Interventoría continuó haciendo seguimiento a las actividades de la obra, terminándose dentro del plazo de tiempo estipulado.
- ◆ La Interventoría inicia los trámites relacionados con la entrega y recibo definitivo de la obra.
- ◆ Iniciar los trámites correspondientes para la liquidación del contrato de obra.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

Acciones a seguir por parte de la Interventoría

- ◆ Solicitar al contratista los informes de seguimiento al plan de manejo ambiental.
- ◆ Continuar con los trámites relacionados con la entrega y recibo definitivo de la obra y del contrato de Interventoría teniendo en cuenta que los contratos vencieron el 07 de agosto de 2020.
- ◆ Gestionar, diligenciar y recopilar conjuntamente con el contratista, la información y documentación necesaria para llevar a cabo la liquidación del contrato de obra y de interventoría

4. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1 Resumen Mensual Estado General del Proyecto

En el FORMATO MN-IN-15-FR-3 adjunto, se presenta el resumen mensual del estado general del proyecto (Ver anexo).

4.2 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

En el FORMATO MN-IN-15-FR-4 adjunto, se establece el control diario de los equipos de trabajo del contrato, para el presente mes (Ver anexo).

4.3 Personal Contrato de Obra

En el formato MN-IN-15-FR-6 adjunto, se relacionan todos los nombres y cargos de los trabajadores vinculados por parte del contratista al proyecto para el presente mes (Ver anexo).

4.4 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra

En el formato MN-IN-15-FR-8 adjunto, se relacionan todos los movimientos financieros de las actas mensuales de pago y saldos de los registros presupuestales del contrato de obra (Ver anexo).

4.5 Estado General del Tiempo

En el formato MN-IN-15-FR-10 adjunto, se anotó el registro diario del estado del tiempo en el sector donde se realizan los trabajos.

4.6 Resumen Ensayos de Laboratorio

En el presente informe se adjunta el formato MN-IN-15-FR-11 (Ver anexo), con la observación que en este periodo del mes de julio no se han realizado ensayos de laboratorio.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

4.7 Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de obra

Se anexa el formato MN-IN-15-FR-12 exigidos por la Interventoría y el INVIAS donde se relaciona el control a los aportes legales y seguridad social del contrato de obra. (Ver anexo).

4.8 Informe Avance Físico-Financiero

En el formato MN-IN-15-FR-14 adjunto, se establece el avance físico y financiero del contrato. (Ver anexo)

4.9 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato

En el formato MN-IN-15-FR-15 adjunto se presenta el seguimiento a las garantías y seguros del contrato 0681 de 2018 (Ver anexo).

4.10 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra

En el formato MN-IN-15-FR-17 adjunto se presenta el seguimiento al Plan de calidad del contrato de obra (Ver anexo).

4.11 Otros documentos seguimiento mensual

- **Seguimiento a la inversión del Anticipo**

En el presente informe se anexan los formatos MN-IN-2-FR-1 y MN-IN-2-FR-2 para el seguimiento a la Inversión del Anticipo por parte del Contratista (Ver Anexos).

- **Seguimiento Programa de Obra**

En el período del 01 de agosto al 07 de agosto de 2020 se desarrollaron las actividades de:

- ◆ Terminación montaje superestructura puente peatonal.
- ◆ Terminación pintura superestructura metálica puente peatonal.
- ◆ Terminación instalación de placa maderplast (plástico polipropileno) para puente peatonal (incluyendo accesorios y anclajes).

- **Seguimiento Programa de Inversiones**

En los formatos MN-IN-6-FR-1 y MN-IN-6-FR-2 se hace el seguimiento al Programa de Inversiones presentado por el Contratista. (Ver anexos).

Carrera 69 No. 24-10 Int. 18 Apto. 502 Ciudad Salitre Telefax 2630407 – 310 2050588 Bogotá D.C.
Vía al Aeropuerto Barranco Minas –Guainía
Email. Pffp1@hotmail.com



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

- **Actas de Comité de obra**

En el formato MN-IN-14-FR.-1, se establece el control de las actas de comité del frente de trabajo del contrato, para el presente mes. (Ver anexo).

- **Actas de Reunión**

En el presente informe se relacionan los formatos MN-IN-14-FR-2 Actas de reunión realizadas durante el periodo correspondiente (Ver anexos).

- **Informe Semanal**

En el formato MN-IN-15-FR-2, se presentan los informes semanales registrados durante el periodo del 01 de agosto al 07 de agosto de 2020 (Ver anexos).



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 Información General del Contrato

TABLA 2. Información Contrato de Interventoría.

Contratista:	PFFP INGENIEROS S.A.S.
Contrato:	1412 DE 2018
Objeto:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA
Valor básico:	\$ 142.147.904.00
Valor IVA:	\$ 27,008.102.00
Valor total:	\$ 169.156.006.00
Valor anticipo:	NO APLICA
Orden de iniciación:	26 de marzo de 2019
Plazo de ejecución inicial:	6 meses
Fecha de terminación inicial:	26 de septiembre de 2019
Prórroga No. 1	Treinta y seis (36) días del 26-09-2019 hasta el 31-10-2019
Suspensión No. 1	Veintiún (21) días del 11-10-2019 hasta el 30-10-2019
Ampliación No.1 de la Suspensión No. 1	Veinticinco (25) días del 1-11-2019 hasta el 25-11-2019
Ampliación No. 2 de la Suspensión No. 1	Ochenta y ocho (88) días del 26-11-2019 hasta el 21-02-2020)

Carrera 69 No. 24-10 Int. 18 Apto. 502 Ciudad Salitre Telefax 2630407 – 310 2050588 Bogotá D.C.

Vía al Aeropuerto Barranco Minas –Guainía

Email. Pffp1@hotmail.com



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

Ampliación No. 3 de la Suspensión No. 1	Treinta y nueve (39) días del 22-02-2020 hasta el 31-03-2020
Ampliación No. 4 de la Suspensión No. 1	Trece (13) días del 1-03-2020 hasta el 13-04-2020
Ampliación No. 5 de la Suspensión No. 1	Cincuenta y cinco (55) días del 13-04-2020 hasta el 7-06-2020
Fecha de reinicio	8 de junio 2020
Fecha de terminación	28 de junio de 2020
Prórroga No. 2	Cuarenta (40) días desde el 29 de junio de 2020 hasta el 7 de agosto de 2020
Fecha de terminación final	7 de agosto de 2020

5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

En el período del 01 de agosto de 2020 al 07 de agosto de 2020 la Interventoría realizó las siguientes actividades:

- ◆ Seguimiento a las actividades en el sitio de las obras.
- ◆ Verificación del cumplimiento por parte del Contratista de las normas de bioseguridad (protocolo) en el sitio de los trabajos.
- ◆ Elaboración de la Bitácora de Obra.
- ◆ Solicitud al contratista de los informes de seguimiento al plan de manejo ambiental.
- ◆ Inicio de los trámites relacionados con la entrega y recibo definitivo de la obra.
- ◆ Solicitud al Contratista, de la documentación final del proyecto de conformidad con la CLAUSULA 8- OBLIGACIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA, para el recibo definitivo de la obra.

5.3 Informes Especialistas

En el período comprendido entre el 01 de agosto al 07 de agosto de 2020 solo se presenta informe el Especialista Estructural de la Interventoría, Ing. José Luis Chacón, revisó los Informes de la Prueba de Carga y el estado final estructural del proyecto . Los informes completos se presentan en el anexo respectivo.



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

5.4 Informe del Programa Anual de Caja PAC

No aplica

5.5 Información otros programas y aplicativos

En el período del 01 de julio al 31 de julio de 2020 no se han utilizado otros programas y aplicativos.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORIA

6.1 Equipo Contrato de Interventoría

En el presente informe en el formato MN-IN-15-FR-5 se relacionan la disposición diaria de los vehículos y demás recursos ofrecidos para el cumplimiento del contrato de interventoría, así como también los implementos de la oficina.

6.2 Personal Contrato de Interventoría

En el formato MN-IN-15-FR-7 adjunto se encuentra relacionado el personal que laboró en el período del 01 de agosto al 07 de agosto para la Interventoría.

6.3 Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría

En el formato MN-IN-15-FR-9 adjunto se consigna todo el movimiento financiero y presupuestal del contrato de Interventoría (Ver anexo).

6.4 Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría

En el formato MN-IN-15-FR-13 adjunto se presenta la información correspondiente (Ver anexo).

6.5 Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría

En el formato MN-IN-15-FR-16 adjunto se presenta el seguimiento a las garantías del contrato 1412 de 2018 (Ver anexo).

6.6 Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría

Se anexa el formato MN-IN-15-FR-18 con la información al seguimiento al plan de calidad del contrato de Interventoría (Ver anexo).



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

6.7 Otros documentos seguimiento mensual

- **Seguimiento a la inversión del anticipo**

Se anexa el formato MN-IN-3-FR-2, con la información sobre el buen manejo del anticipo. No aplica ya que la Interventoría no solicitó anticipo

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- **CONCLUSIONES**

- ◆ La obra se encuentra en un 100% de ejecución de las actividades contratadas.

- **RECOMENDACIONES**

- ◆ Realizar trabajos de limpieza y aseo general de tal manera que todo quede en óptimas condiciones sin generar ningún impacto ambiental.
- ◆ Realizar un manual de mantenimiento para la estructura del puente el cual debe hacerse llegar a la interventoría en el transcurso del proceso de liquidación.
- ◆ Ejecutar la prueba de carga al puente peatonal, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por el Especialista Estructural de la interventoría al diseño estructural del puente, en lo referente al cumplimiento de los valores de la frecuencia fundamental de vibración que el puente puede soportar.



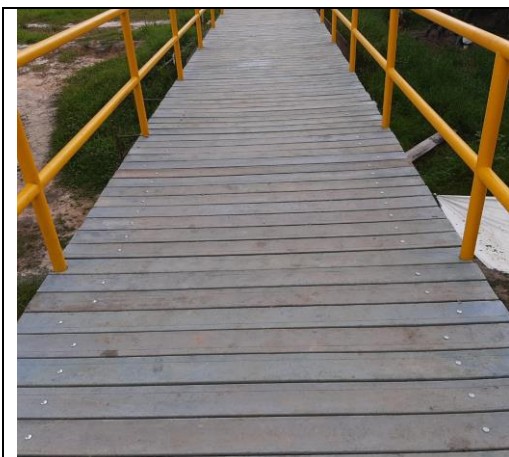
Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

8.2 REGISTRO FOTOGRAFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS

Terminación superestructura Puente Peatonal	Llegada placa maderplast
Instalación placa maderplast	Instalación placa maderplast
Instalación placa maderplast	Instalación placa maderplast



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía



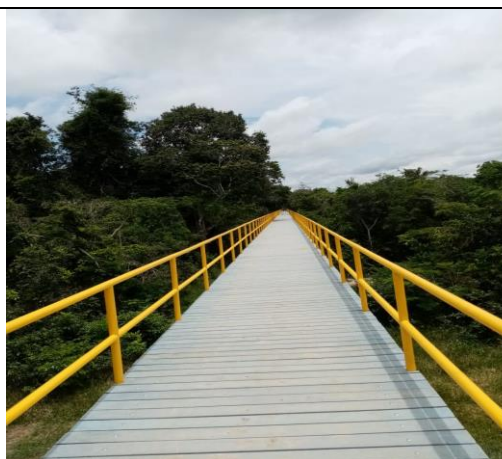
Instalación placa maderplast

Instalación placa maderplast



Superestructura puente peatonal

Superestructura puente peatonal



Placa maderplast instalada

Superestructura puente peatonal



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía



Superestructura Puente peatonal



Superestructura Puente peatonal



Superestructura Puente peatonal



Superestructura Puente peatonal



Superestructura puente peatonal



Superestructura puente peatonal



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

ANEXOS

Tabla 3. Relación de Anexos

ANEXO			OBSERVACIONES
A-1	MN-IN-15-FR-3	RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO	
A-2	MN-IN-15-FR-4	MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO OBRA	
A-3	MN-IN-15-FR-6	PERSONAL CONTRATO DE OBRA	
A-4	MN-IN-15-FR-8	INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	
A-5	MN-IN-15-FR-10	ESTADO GENERAL DEL TIEMPO	
A-6	MN-IN-15-FR-11	RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO	
A-7	MN-IN-15-FR-12	CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	
A-8	MN-IN-15-FR-14	INFORME AVANCE FISICO FINANCIERO	
A-9	MN-IN-15-FR-15	SEGUIMIENTOS GARANTIAS Y SEGUROS COTRATO DE OBRA	
A-10	MN-IN-15-FR-17	SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	
A-11	MN-IN-2-FR-1 MN-IN-2-FR-2	SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	
A-12	MN-IN-6-FR-1 MN-IN-6-FR-2	SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES	
A-13	MN-IN-14-FR-1	ACTAS DE COMITÉ DE OBRA	
A-14	MN-IN-14-FR-2	ACTAS DE REUNIÓN	
A-15	MN-IN-15-FR-2	INFORME SEMANAL	
A-16	MN-IN-15-FR-5	EQUIPO CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-17	MN-IN-15-FR-7	PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-18	MN-IN-15-FR-9	INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-19	MN-IN-15-FR-13	CONTROL APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-20	MN-IN-15-FR-16	SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-21	MN-IN-15-FR-18	SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA	
A-22	MN-IN-3-FR-1 MN-IN-3-FR-2	SEGUIMIENTO A LA INVERSION DEL ANTICIPO	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO										CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-3																																										
											VERSION	1																																										
											PÁGINA	1	DE	1																																								
													FECHA	10	8	2020																																						
														(Día)	(Mes)	(Año)																																						
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED TERCIARIA													DIRECCIÓN TERRITORIAL: META			PERIODO MES: AGOSTO																																						
CONTRATO DE OBRA No.: 681 DE 2018													PLAZO INICIAL: 6 MESES			PLAZO ACUMULADO: 8,5 MESES																																						
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA													FECHA DE INICIACION: 26 DE MARZO DE 2019			FECHA DE SUSPENSIÓN: 1 DE ABRIL DE 2020																																						
													FECHA DE REANUDACIÓN: 08 DE JUNIO DE 2020																																									
													VALOR INICIAL (incluido IVA) : \$ 2.798.385.499,00			VALOR ADICIONALES: \$ -																																						
													VALOR ACUMULADO: \$ -			AMORTIZACION ANTICIPI \$ 671.250.520,00																																						
CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PUENTE MINITAS													ANTICIPO CONCEDIDO: \$ 839.515.650,00																																									
CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1412 - 2018													INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS S.A.S.			SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ING. LUIS FERNANDO PANTOJA E,																																						
ALCANCE FÍSICO DEL CONTRATO													AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO																																									
<table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr><tr><td>Mejoramiento</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Construcción</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pavimentación</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Puentes</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Otros</td><td></td><td></td></tr></table>													ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	Mejoramiento			Construcción			Pavimentación			Puentes			Otros			<table><tr><th>ACTIVIDAD</th><th>UNIDAD</th><th>ANTIDAD EJECUTADA</th></tr><tr><td>Mejoramiento</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Construcción</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Pavimentación</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Puentes</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Otros</td><td></td><td></td></tr></table>						ACTIVIDAD	UNIDAD	ANTIDAD EJECUTADA	Mejoramiento			Construcción			Pavimentación			Puentes			Otros		
ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD																																																				
Mejoramiento																																																						
Construcción																																																						
Pavimentación																																																						
Puentes																																																						
Otros																																																						
ACTIVIDAD	UNIDAD	ANTIDAD EJECUTADA																																																				
Mejoramiento																																																						
Construcción																																																						
Pavimentación																																																						
Puentes																																																						
Otros																																																						
AVANCE FINANCIERO																																																						
<table><tr><th rowspan="2"></th><th rowspan="2">Inversión Programada (P)</th><th colspan="3">INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (SIN IVA)</th><th rowspan="2">E/P</th><th rowspan="2">Costos de Intervent (I)</th><th rowspan="2">C/B</th><th rowspan="2">I/C</th></tr><tr><th>Obra (B)</th><th>Ajustes (A)</th><th>Total (C=A+B)</th></tr><tr><td>En el mes:</td><td>7.488.145</td><td>86.037.145</td><td></td><td>86.037.145</td><td>11,49</td><td>\$ 16.677.345</td><td>#### #</td><td>0,19</td></tr><tr><td>Acumulado:</td><td>2.152.604.229</td><td>2.152.604.229</td><td></td><td>2.152.604.229</td><td>0,99</td><td>199.155.076</td><td>#### #</td><td>0,09</td></tr></table>																				Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (SIN IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C	Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)	En el mes:	7.488.145	86.037.145		86.037.145	11,49	\$ 16.677.345	#### #	0,19	Acumulado:	2.152.604.229	2.152.604.229		2.152.604.229	0,99	199.155.076	#### #	0,09						
	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (SIN IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C																																														
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)																																																		
En el mes:	7.488.145	86.037.145		86.037.145	11,49	\$ 16.677.345	#### #	0,19																																														
Acumulado:	2.152.604.229	2.152.604.229		2.152.604.229	0,99	199.155.076	#### #	0,09																																														
<table><tr><th></th><th>E/V</th><th>Meses Ejecutados</th><th>Plazo Ejecutado/Total</th><th>Meses Faltantes</th><th>Saldo Contrato</th><th>Plazo Adicional Estimado</th><th>Presupuesto disponible</th><th>Valor Programado para los meses faltantes del año.</th></tr><tr><td>Contratista:</td><td>1.0</td><td>8.5</td><td>8.5</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Interventor:</td><td>1.0</td><td>8.5</td><td>8,5</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>																				E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.	Contratista:	1.0	8.5	8.5	0					Interventor:	1.0	8.5	8,5	0													
	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.																																														
Contratista:	1.0	8.5	8.5	0																																																		
Interventor:	1.0	8.5	8,5	0																																																		
E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).																																																						
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).																																																						
<table><tr><th>*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS</th><th>Valor sin IVA</th></tr><tr><td>ESTUDIOS Y DISEÑOS</td><td></td></tr><tr><td>GESTIÓN PREDIAL</td><td></td></tr><tr><td>GESTIÓN SOCIAL</td><td></td></tr><tr><td>GESTIÓN AMBIENTAL</td><td></td></tr><tr><td>OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN</td><td></td></tr><tr><td>VALOR TOTAL</td><td>0,00</td></tr></table>																			*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA	ESTUDIOS Y DISEÑOS		GESTIÓN PREDIAL		GESTIÓN SOCIAL		GESTIÓN AMBIENTAL		OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN		VALOR TOTAL	0,00																						
*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA																																																					
ESTUDIOS Y DISEÑOS																																																						
GESTIÓN PREDIAL																																																						
GESTIÓN SOCIAL																																																						
GESTIÓN AMBIENTAL																																																						
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN																																																						
VALOR TOTAL	0,00																																																					
* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.																																																						

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO			CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-3		
				VERSION	1		
				PÁGINA	1	DE	1

FECHA				10	8	2020
				(Día)	(Mes)	(Año)

ÚLTIMAS GARANTÍAS Y SEGUROS APROBADOS						
Amparo		VIGENCIA		Seguro		
	Desde	Hasta		Desde	Hasta	
Cumplimiento	26/03/2019	02/12/2020		Responsabilidad Civil Extracontractual	26/03/2019	7/08/2020
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	26/03/2019	7/08/2023				
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	26/03/2019	7/12/2020				
Estabilidad y Calidad de Obra	26/03/2019	26/03/2024				

Documento y fecha de aprobación última garantía y seguros: ACTO ADMINISTRATIVO DE LA SECRETARIA JURIDICA Y DE CONTRATACION DEL GUAINIA DEL 8 DE ABRIL DE 2019

PROCEDIMIENTOS DE MULTAS Y SANCIONES (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

CONCEPTOS EMITIDOS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La Interventoría le ha solicitado al contratista continuar con los trámites relacionados con la entrega y recibo definitivo de la obra, teniendo en cuenta que el contrato se venció el 7 de agosto de 2020.

La Interventoría le ha solicitado al contratista continuar diligenciando y recopilando la información y documentación necesaria para llevar a cabo la liquidación del contrato de obra y de inteventoría.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

Realizar trabajos de limpieza y aseo general de tal manera que todo quede en óptimas condiciones sin generar ningún impacto ambiental.

Realizar un manual de mantenimiento para la estructura del puente el cual debe hacerse llegar a la interventoría en el transcurso del proceso de liquidación.

Ejecutar la prueba de carga al puente peatonal, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por el Especialista Estructural de la interventoría al diseño estructural del puente, en lo referente al cumplimiento de los valores de la frecuencia fundamental de vibración que el puente pueda soportar.



Nombre CESAR LUBIN CASTAÑEDA PENA
Director de Interventoría
Matrícula No. 25202-097248 CND

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

UNIDAD EJECUTORA:	SUDDIRECCION RED TERCARIA	DIRECCIÓN TERRITORIAL: META
-------------------	---------------------------	-----------------------------

CONTROL DIARIO DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME MENSUAL: AGOSTO CONTRATO No. 681 DE 2018 CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS

CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		SECTOR:	BARRANCO MINAS
				(Abscisas alcance del contrato)

[illegible]

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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


Firma

Nombre: CARLOS HASBUN CACERES
Residente de Obra
Matrícula No.: 08202-42244 ATL

Firma 

Nombre: LUZ BETTY MORAD FORERO
Residente de Interventoría
Matrícula No.: 25202-29767 CND

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA					CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-8		
						VERSIÓN	1		
						PÁGINA	1	DE	1

					FECHA	10	8	2020
						(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA	DIRECCIÓN TERRITORIAL: META
--	-----------------------------

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018	CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
----------------------------------	--

MES INFORME MENSUAL: AGOSTO	CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS
-----------------------------	---

	SECTOR: BARRANCO MINAS
--	------------------------

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor
2018	1913	OCAD PSG	10	Nación	0681 DE 2018	\$ 2.798.385.499,00
TOTAL						

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO:	\$ 2.798.385.499,00
-------------------------------	---------------------

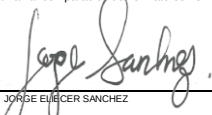
Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No.61117 De (05/06/2017)	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
												SI	NO	
					\$ -		\$ 839.515.650,00	\$ 2.798.385.499,00	\$ -	\$ 2.798.385.499,00				
1		OCTUB.-2019	\$ 1.721.154.667,00			\$ 671.250.320,00	\$ 168.265.329,00		\$ 2.066.567.084,15	\$ 431.449.563,00				
TOTALES														

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

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	\$ 2.798.385.499	-	2.798.385.499,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			0,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			0,00
AJUSTES			0,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS			0,00
VALOR IVA(OBRA)(19% SOBRE UTILIDAD OBRA)			0,00
IVA EVALUACION Y DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL 19%			0,00
			0,00
VALOR TOTAL			2.798.385.499,00

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: JORGE ELIECER SANCHEZ Director de Obra: Matrícula No.: 08202-39307 ATL	Firma:  Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA PEÑA Director de Interventoría Matrícula No.: 25202- 097248 CND
--	---

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA ESTADO GENERAL DEL TIEMPO		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-10		
			VERSIÓN			
			PAGINA	1	DE	1

	FECHA	10 (Día)	8 (Mes)	2020 (Año)
--	-------	-------------	------------	---------------

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018 CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: AGOSTO DE 2020 CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS

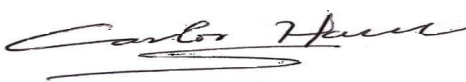
SECTOR: BARRANCO MINAS

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	21	21	20	23	21	21	20																								
Lluvias moderadas	3	2	3	1	3	3	4																									19
Lluvias intensas	0	1	1	0	0	0	1																									3
Total	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	2	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: CARLOS HASBUN CACERES Residente de Obra Matrícula No.: 08202-42244 ATL	 Firma Nombre: LUZ BETTY MORAD FORERO Residente de Interventoría Matrícula No.: 25202-29767 CND
--	--

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



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO

MINFRA-MN-IN-15-FR-11

VERSIÓN

1

PÁGINA

1

DE

1

FECHA

10

8

2020

(Día)

(Mes)

(Año)

UNIDAD EJECUTORA:

SUBDIRECCION RED TERCARIA

DIRECCIÓN TERRITORIAL:

META

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL:

AGOSTO DE 2020

CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS

SECTOR: BARRANCO MINAS

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo	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
1	21/07/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 2 apoyo Estribo 1	5	00 psi (31.5 MPA)	4616,4 psi	SI	
2	23/07/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 4 apoyo2	5	00 psi (31.5 MPA)	4837,3 psi	SI	
3	13/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 2 apoyo 3	5	00 psi (31.5 MPA)	4893,0 psi	SI	
4	14/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 1 apoyo 4	5	00 psi (31.5 MPA)	4946,1 psi	SI	
5	15/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 1 apoyo Estribo 2	5	00 psi (31.5 MPA)	4658,8 psi	SI	

OBSERVACIONES:

EN ESTE MES NO SE REALIZARON PRUEBAS DE LABORATORIO

NOTA:

- La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
- 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 construcción y normas de normas de ensayo
- 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.
- Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.

Firma

Nombre: JORGE ELIECER SANCHEZ

Director de Obra

Matrícula No.: 08202-39307 ATL

Firma

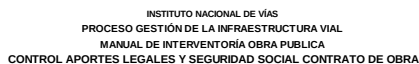
Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA PENA

Director de Interventoría

Matrícula No.: 25202- 097248 CND

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)

Copias: Interventor, Dirección Territorial



CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS

SECTOR: BARRANCO MINAS

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

[illegible]

1. El responsable del pago debe corresponder al Contratista con quien el INVIAS suscribió el Contrato de Obra. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Para el caso de contratos de prestación de servicios la razón social corresponde al nombre del Contratista de prestación de servicios.

2. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra.

Nombre : JORGE ELIECER SANCHEZ
Director de Obra
Matricula No.: 08202-39307 ATL

Nombre : CESAR LUBIN CASTAÑEDA PEÑA
Director de Interventoría
Matricula No. 25202-097248 CND

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



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

CÓDIGO	MNFRA-MN-P-15-FR-14		
VERSION	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA DE ELABORACIÓN	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META ACTA No: 1 PERIODO MES: VALOR BÁSICO ACTA: \$ 3.721.154.667,00

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUNTE MINITAS
SECTOR: BARRANCO MINAS-GUAINIA
RUTA:
TRAMO:
PLAZO INICIAL: 6 MESES
FECHA DE INICIACIÓN: 26 DE MARZO DE 2019
FECHA DE REANUDACIÓN: 8 DE JUNIO DE 2020
VALOR INICIAL (incluido IVA): \$ 2.798.385.499,00
VALOR ACUMULADO: \$
ANTICIPO CONCEDIDO: \$ 899.515.649,00
PLAZO ACUMULADO: 8,5 MESES
FECHA DE SUSPENSIÓN: 1 DE ABRIL DE 2020
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7 DE AGOSTO DE 2020
VALOR ADICIONALES:
AMORTIZACIÓN ANTICIPO: \$ 516.346.400,10

CONTRATO DE INTERVENTORIA: 1412 DE 2018 INTERVENTOR: PFPF INGENIEROS S.A.S. SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA: ING. LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA

L AVANCE FÍSICO FINANCIERO

CONTRATO DE OBRA					VIGENCIAS PRESUPUESTALES		ANTICIPOS		CONTRATO DE INTERVENTORIA				
Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado	Año	Valor	Otorgado \$	\$ 899.515.649,00	Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
681 DE 2018	8,27 MESES	7/08/2020	2.798.385.499,00	2.798.385.499,00	2018	\$ 2.830.355.557,74	Amortizado \$	\$ 516.346.400,10	1412 DE 2018	8 MESES	26/09/2019	169.156.006,00	169.156.006,00
					Total	\$ 2.830.355.557,74	Saldo \$	\$ 323.169.249,50	ADICION	8,5 MESES	07/08/2020	30.000.000,00	\$ 199.156.006,00

INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)				EP	Costos de Intervent (I)	C/B				IC
Inversión Programada (P)	Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)							
En el mes:	74.881.145	86.037.145	86.037.145	1,15	\$ 16.677.345	0,19				0,19
Acumulado:	2.152.604.229	2.152.604.229	2.152.604.229	1,00	199.156.076	1,00				1,00

		E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.	
Contratista:	1,00	8,5	8,5	0	5.560.884.431,90					
Interventor:	1,00	8,5	8,5	0						

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (incluido IVA).

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	
GESTIÓN PREDIAL	
GESTIÓN SOCIAL	
GESTIÓN AMBIENTAL	
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	
VALOR TOTAL	0,00

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

CONVENCIONES: Programado: Ejecutado:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
Sección	Metros
Corona:	
Calzada:	
Bermas:	
Sub-base:	
Base:	
Carpetas:	

AVANCE FÍSICO ACUMULADO DE OBRA

ACTIVIDAD o GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GGP)	NO	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E	E
--	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

NOTAS:

- Los valores reportados en la columna "Inversión programada Km mes" e "Inversión programada acumulada" deben corresponder al programa de inversión vigente.
- El cumplimiento en la ejecución debe darse en la inversión acumulada y en la inversión por grandes partidas de pago.
- El programa de inversiones debe estar en concordancia con el Programa de Obra.
- Cuando por limitaciones de espacio no se pueda graficar en la columna "Avance físico acumulado de la obra" en una sola hoja se podrá presentar en hoja anexa.

Firma:
Nombre: JORGE ELIECER SANCHEZ
Director de Obra
Matrícula No. 88202-39307 ATL

Firma:
Nombre: CESAR LUBIN CASTANEDA PEÑA
Director de Interventoría
Matrícula No. 25202-097248 CND



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA 10 8 2020
(Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE OBRA No. 681 DE 2018 CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA

FECHA DE INICIO: 26 DE MARZO DE 2019
PLAZO INICIAL: 6 MESES
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7 DE AGOSTO DE 2020
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: \$ 2.798.385.499,00
VALOR ACUMULADO: \$ 2.798.385.499,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: _____
VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: _____

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1412 INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	20%	559.677.099.8	26	3	2019	24	1	2020
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	139.919.274.95	26	3	2019	23	9	2022
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	10%	839.515.649.70	26	3	2019	24	1	2020
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70	26	3	2019	23	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 96-44-101142477

Certificado de modificación o anexo No.: _____
(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

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00	31	12	2018	26	3	2019
			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 96-40-101050971 OTRAS PÓLIZAS No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(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.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	29	2	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	26	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____
Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	23	9	2019
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 96-40-101050971 **OTRAS PÓLIZAS No.** _____
Certificado de modificación o anexo No. 4
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	26	10	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	26	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____
Certificado de modificación o anexo No.: 6
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)
Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	23	9	2019
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	28	10	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	28	10	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: 7

(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

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

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	28	6	2020
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: _____

Firma 
Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA
Director de Interventoría:
Matricula No.: 25202- 097248 CND

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-17		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA	1	DE	1

		FECHA	10 (Día)	8 (Mes)	2020 (Año)
--	--	-------	-------------	------------	---------------

UNIDAD EJECUTORA:	SUBDIRECCION RED TERCIARIA	DIRECCIÓN TERRITORIAL:	META
-------------------	----------------------------	------------------------	------

CONTRATO DE OBRA No. 681 de 2019
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

FECHA DE INICIO: 26 DE MARZO DE 2019 (Indicar día, mes y año) PLAZO INICIAL: 6 MESES FECHA DE VENCIMIENTO: 7 DE AGOSTO DE 2020
PLAZO FINAL : 7 MESES 6 DIAS (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1412 DE 2018 (Indicar número y año) FECHA DE VENCIMIENTO FINAL : 7 DE AGOSTO DE 2020

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI NO APROBADO: SI NO VERSIÓN No. _____ FECHA DE VERSIÓN: _____

OBSERVACIONES: EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI NO X No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: _____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: _____
 PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI NO X No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 0 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: _____

OBSERVACIONES: EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI NO X APROBADO: SI NO FECHA DE APROBACIÓN: 09-10-2017 _____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 0 _____ No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: _____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI NO X

OBSERVACIONES: EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías.
 La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en las exigencias del PIMyE y en la obra que se ejecute.
 La cantidad de ensayos realizados debe responder a las exigencias del PIMyE y de la obra ejecutada.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0 No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: 0

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 0 No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: 0

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: _____

OBSERVACIONES: EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 0 No. De quejas y reclamos atendidas en el mes: 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 0 No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato: 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato: 0

OBSERVACIONES: EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA					CÓDIGO		MINFRA-MN-IN-15-FR-17	
						VERSIÓN		1	
						PÁGINA		1	DE 1

FECHA								10	8	2020
								(Día)	(Mes)	(Año)

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =		
IG2: Índice de gestión 2 =		
IG3: Índice de gestión 3 =		
IG4: Índice de gestión 4 =		
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios

OBSERVACIONES:

EL CONTRATO NO TIENE RECURSOS PARA DESARROLLAR ESTA ACTIVIDAD

NOTAS:

1. Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.

Jorge Sanchez

Firma

Nombre: JORGE ELIECER SANCHEZ

Director de la Obra

Matrícula No.: 08202-39307 ATL

Cesar Lubin Castañeda

Firma

Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA

Director de la Interventoría

Matrícula No.: 25202-097248 CND

Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Unidad Ejecutora, 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	MINFRA-MN-IN-2-FR-1				
		VERSIÓN	1				
		PÁGINA	1		1		
		FECHA	10	8	2020		
			(Día)		(Año)		
UNIDAD EJECUTORA	SUBIRECCION RED TERCARIA	DIRECCIÓN TERRITORIAL	META				
DATOS GENERALES							
CONTRATO DE OBRA No. 681 DE 2018		CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS					
OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA							
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 1412 DE 2018		INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS S.A.S.					
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 1 <small>(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan inicial el número 1)</small>							
JUSTIFICACIÓN:							
<small>(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)</small>							
DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO							
ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API P-110 DE 12"	\$ 33.940.262,5	\$ 42.660.456,6	\$ 19.247.525,9		\$ 95.848.245,0	11,4%
2	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	\$ 2.973.484,4	\$ 5.727.991,3	\$ 5.128.684,3		\$ 13.830.160,0	1,6%
3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	\$ 70.465.355,5	\$ 418.455.803,4	\$ 192.570.113,9		\$ 681.491.272,8	81,2%
4	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"			\$ 5.585.160,0		\$ 5.585.160,0	0,7%
5	BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa (2500 PSI)			\$ 6.351.965,5		\$ 6.351.965,5	0,8%
6	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 Mpa (4200 kg/cm2, Grado 60)			\$ 3.802.597,0		\$ 3.802.597,0	0,5%
7	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE			\$ 2.040.941,5		\$ 2.040.941,5	0,2%
8	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARANDA)			\$ 30.565.307,8		\$ 30.565.307,8	3,6%
TOTAL		\$ 107.379.102,3	\$ 466.844.251,3	\$ 265.292.296,0	VALOR ANTICIPO	\$ 839.515.649,6	100%
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)		(Firma)					
(Nombre) JAIME BARRIOS REDONDO Representante Legal o su Apoderado Contratista UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS CC No. 73.006.077		(Nombre) PEDRO FELIPE FERNÁNDEZ Representante Legal o su Apoderado Interventor PFFP INGENIEROS S.A.S. Matrícula No.: 25205-15280 CNP					
Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa) Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.							

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-2-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

	FECHA	10 (Día)	8 (Mes)	2020 (Año)
--	-------	-------------	------------	---------------

UNIDAD EJECUTORA: **SUBDIRECCION RED TERCARIA** DIRECCIÓN TERRITORIAL: **META**

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. _____ MES: AGOSTO INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO X
(Marque X si corresponde)

CONTRATO DE OBRA No. 681 DE 2018

CONTRATO DE FIDUCIA No. 31 85673 DE 2019 ENTIDAD FINANCIERA: FIDUCIARIA BOGOTÁ
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 476600063608 BANCO DAVIVIENDA SUCURSAL COMUNEROS
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: 30 %

VALOR DEL ANTICIPO: \$ 839.515.649,60 (M/CTE)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1412 DE 2018

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

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	*ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM
CUENTA DE COBRO	1	30/04/2019	ARNULFO MORA QUINTERO	\$ 56.492.820,00	1	PAGO TUBERIA APIP-110
FACTURA DE VENTA	223	6/06/2019	TRANSPORTE FLUVIAL LA CAPITANA SAS	\$ 16.800.000,00	2	PAGO 420 BTOS DE CEMENTO
FACTURA DE VENTA	531	1/07/2019	M&M SUMINISTROS Y SOLUCIONES S.A.S	\$ 713.198.950,00	3	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 GRA 50 INCLUYE
FACTURA DE VENTA	1.- 1	27/07/2019	INTELEKTO SAS	\$ 10.000.000,00	7	CONTRATO MANO DE OBRA VIGAS CABEZAL Y MUROS DE CONFINAMIENTO.
FACTURA DE VENTA	238	21/08/2019	TRANSPORTE FLUVIAL LA CAPITANA SAS	\$ 18.000.000,00	1	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE 18 M3 TRITURADO 3/4
CUENTA DE COBRO	2	21/08/2019	CARLOS VELASQUEZ	\$ 51.337.000,00	1	INCADO DE PILOTES Y APROCHES PUENTE
				\$ 865.828.770,00		

\$ 865.828.770,00

* Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el plan de inversión del anticipo mensualizado del contrato de obra Formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ITEM

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	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	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API P-110 DE 12"	\$ 95.848.245,0			\$ 107.829.820	\$ 731.685.830
2	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	\$ 13.830.160,0			\$ 16.800.000	\$ 714.885.830
	SUMINISTRO Y TRANSPORTE DE 18 M3 TRITURADO 3/4				\$ 18.000.000	\$ 696.885.830
3	SUMINISTRO MONTJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	\$ 681.491.272,8			\$ 713.198.950	\$ (16.313.120)
4	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	\$ 5.585.160,0			\$ -	\$ (16.313.120)
5	BOLSACRETTO 1102, CONCRETO 17,5 MPA 82500 PSi)	\$ 6.351.965,5			\$ -	\$ (16.313.120)
6	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPA (4200 kg/cm2, Grado 60)	\$ 3.802.597,0			\$ -	\$ (16.313.120)
7	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL PUENTE	\$ 2.040.941,5			\$ 10.000.000	\$ (26.313.120)
8	SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARANDA)	\$ 30.565.307,8				
TOTALES		\$ 839.515.649,6			\$ 865.828.770	

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS PRESENTE MES (\$): \$ _____ - <small>(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)</small>	VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: \$ _____ - <small>(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)</small>
--	---



INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-2-FR-2		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No. _____ FECHA _____ VALOR \$ _____
(De conformidad con lo establecido en el instructivo MINFRA-MN-IN-2)

OBSERVACIONES: EN EL PRESENTE MES EL ANTICIPO SE ENCUENTRA AMORTIZADO

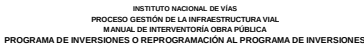
Firma

Nombre : **JAIME BARRIOS REDONDO**
Representante Legal o Delegado UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
Contratista
C.C. 73.006.077 de Cartagena

Firma

Nombre: **PEDRO FELIPE FERNÁNDEZ PAYÁN**
Representante Legal o Delegado PFFP INGENIEROS SAS
Interventor
Matrícula No.: 25205-15230 CNP

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



FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

(Indicar con una X)

REPROGRAMACION PROGRAMA DE INVERSIONES No

8,5 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7/08/2020FECHA DE REANUDACION: _____
(Indique días/mes/año)

VALOR INICIAL (SIN AIU)	\$ 2.152.604.228
-------------------------	------------------

[illegible]

7. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

Representante legal o apoderado del Contratista

Representante legal o apoderado del Interventor

Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VAL
MANUAL DE INTERVENCIÓN OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MINFRA-MN-6-FR-2		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	DE		

FECHA 10 DE 2020
CIVIL DEB

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED TERCIARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. 1 DE REGISTRO No. 1.721.154.667.00

CONTRATO No: 581 DE 2018 PLAZO INICIAL: 6 (En meses según contrato principal) PLAZO ACUMULADO: 8.6 MESES
OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCONMAS DEL DEPARTAMENTO DE GUINIA FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 26/03/2018 FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7/08/2020
CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): CAÑO MINITAS - BARRANCO MINAS (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato según código val) FECHA DE SUSPENSIÓN: 1/04/2020 FECHA DE REANUDACIÓN: 8/06/2020
CONTRATO DE INTERVENCIÓN No.: 1412 DE 2018 INTERVENITOR: PFPF INGENIEROS SAS VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): \$ 2.798.385.499.00 VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): \$ VALOR INICIAL (SIN IVA): \$ 2.152.604.239.00

					SEGUIMIENTO										
GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado \$ Valor programado	1	2	3	4	5	6	7	PERIODO DE SUSPENSIÓN 241 DIAS	8	9	10
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Ejecutado	abr-19	may-19	jun-19	júl-19	ago-19	sep-19	oct-19	11-10-19 A 07-06-20	jun-20	júl-20	ago-20
GPP1. SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACION API P 110 DE 12"	\$95.648.245	4.45%	4.45%	% P \$ P \$ E	36.41% \$20.245.262 \$3.499.982	44.61% \$40.000.617 \$3.499.982	30.98% \$13.247.267 \$1.443.728	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					100%
GPP2. CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCION (PARA TUBO DE PERFORACION)	\$13.830.160	0.64%	5.10%	% P \$ P \$ E	36.41% \$5.024.684 \$1.072.086	19.45% \$2.629.426 \$1.072.086	7.28% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					
GPP3. PERROS DE ANCLAJE DE 1" ASTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACION API P 110 DE 12"	\$7.878.800	0.37%	5.47%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	70.00% \$5.516.160 \$1.304.640	30.00% \$2.361.640 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					
GPP4. BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17.5 MPA (2500 PSI)	\$18.416.168	0.86%	6.32%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	34.49% \$6.361.696 \$0	65.51% \$12.054.504 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					
GPP5. ACERO DE REFUERZO FIGURADO 412 MPA (4200KG/CM2, GRADO 60)	\$12.675.324	0.59%	6.91%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	30.00% \$3.802.597 \$1.200.468	70.00% \$8.821.728 \$1.200.468	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					50%
GPP6. CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE	\$11.831.545	0.55%	7.46%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	17.00% \$2.011.563 \$0	83.00% \$9.819.982 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0					
GPP7. ACERO ESTRUCTURAL INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA PARA ESTRUCTURA PUENTE Y BARRANDAL. SUMINISTRO INSTALACION DE NEOPRENO	\$1.822.625.012	84.87%	92.13%	% P \$ P \$ E	3.87% \$70.465.999 \$14.452.033	22.86% \$41.176.289 \$14.452.033	34.87% \$63.999.594 \$14.452.033	18.69% \$34.626.594 \$14.452.033	21.44% \$39.229.584 \$14.452.033	0.18% \$3.406.455 \$14.452.033	3.87% \$70.465.999 \$14.452.033	2.14% \$39.229.584 \$14.452.033	0.93% \$17.218.613 \$14.452.033	1.73% \$31.633.145 \$14.452.033	
GPP8. SUMINISTRO E INSTALACION DE PLACA MADERPLAST PARA PUENTE PEATONAL	\$88.052.000	4.00%	96.13%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	23.13% \$20.371.000 \$0	51.29% \$45.311.000 \$0	25.00% \$22.313.000 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	
GPP9. APROCHES PARA PUENTE	\$83.344.976	3.87%	100.00%	% P \$ P \$ E	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	50.00% \$41.672.488 \$0	47.00% \$39.229.126 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0.00% \$0 \$0	0%
VALOR BASICO DE OBRA (A)	\$ 2.152.604.239.0	100%													
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	\$ 2.152.604.239.0	100%													
NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:															
CONVENCIONES															

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

- Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
- El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
- 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".
- El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA).
- Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	4.95%	31.48%	18.43%	6.83%	6.82%	1.77%	1.81%	2.71%	3.48%
VALOR (Miles de Pesos)		\$107.379.191	\$486.844.342	\$877.714.732	\$398.763.033	\$148.726.736	\$38.126.620	\$88.193.448	\$58.244.614	\$74.881.146
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	4.95%	26.85%	58.35%	76.89%	83.45%	88.85%	90.85%	93.89%	95.89%
VALOR (Miles de Pesos)		\$107.379.191	\$674.223.443	\$1.251.938.175	\$1.648.698.208	\$1.798.455.188	\$1.836.516.537	\$1.924.709.985	\$1.982.954.599	\$2.057.835.745
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	1.88%	12.88%	25.11%	34.35%	3.91%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
VALOR (Miles de Pesos)		\$33.840.242	\$877.118.430	\$1.077.286.563	\$1.425.845.653	\$28.845.653	\$68.857.400	\$104.382.400	\$104.382.400	\$104.382.400
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	1.88%	14.28%	37.87%	48.84%	52.84%	52.84%	52.84%	52.84%	52.84%
VALOR (Miles de Pesos)		\$33.840.242	\$1.077.286.563	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653	\$1.425.845.653

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

PROVISIONES*	VALOR INICIAL	VALOR ACTUALIZADO	VALOR MES EJECUTADO	VALOR MES ACUMULADO
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	\$	-	\$	-
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	\$	-	\$	-
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	\$	-	\$	-
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$	-	\$	-
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	\$	-	\$	-
GESTIÓN SOCIAL Y PRESDAL (Incluye IVA)	\$	-	\$	-
GESTIÓN AMBIENTAL (Incluye PAGA e IVA)	\$	-	\$	-
VALOR TOTAL PROVISIONES (E)	\$	-	\$	-
VALOR TOTAL PROVISIONES (F)	\$	-	\$	-
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C(A+B)	\$	2.798.385.499	\$	-
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C(A+B+E)	\$	2.798.385.499	\$	-

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, el Acta de recibo parcial de obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: JAMES BARRIOS RECOND
Representante legal o apoderado del Contratista

Firma
Nombre: PEDRO FELIX FERNANDEZ PAVAN
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 22064-18320-CDP

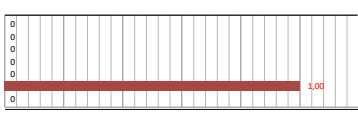
	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:50%;">CÓDIGO</td> <td style="width:50%;">MINFRA-MN-RV-15-FR-2</td> </tr> <tr> <td>VERSIÓN</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PÁGINA</td> <td>DE</td> </tr> </table>	CÓDIGO	MINFRA-MN-RV-15-FR-2	VERSIÓN	1	PÁGINA	DE		
CÓDIGO	MINFRA-MN-RV-15-FR-2									
VERSIÓN	1									
PÁGINA	DE									
		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:60%;">FECHA</td> <td style="width:20%;">10</td> <td style="width:10%;">8</td> <td style="width:10%;">2020</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(Día)</td> <td>(Mes)</td> <td>(Año)</td> </tr> </table>	FECHA	10	8	2020		(Día)	(Mes)	(Año)
FECHA	10	8	2020							
	(Día)	(Mes)	(Año)							

I. INFORMACIÓN GENERAL			
PROYECTO/CARRETERA: PUENTE PEATONAL CAÑO MINITAS	TRAMO Y/O SECTOR(S): N/A		
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED TERCIARIA Y FERRÍA	DIRECCIÓN TERRITORIAL: META	SEMANA No.: 37 del 31/07/2020 al 7/08/2020 (Numeración consecutiva)	
SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORIA: ING. LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA		GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: ING. JAVIER MONTOYA MARTÍNEZ	
OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCOMINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA		FECHA DE INICIO: 26/03/2019	
KM A MEJORAR: N/A	KM A REHABILITAR: N/A	KM A CONSTRUIR: N/A	No. PUENTES: 1 OTROS:

CONTRATO DE OBRA:		CONTRATO DE INTERVENTORIA:	
CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PUENTE MINITAS INTEGRANTES: GRUPO SEMPTERNA SAS - OBRAS DE INGENIERIA GUADALUPE SAS CONTRATO No. 681 DE 2018 PLAZO INICIAL: SEIS (6) MESES PLAZO ACUMULADO: OCHO PUNTO CINCO (8.5) MESES	INTERVENTOR: PPFP INGENIEROS S.A.S. INTEGRANTES: CONTRATO No. 1412 DE 2018 PLAZO INICIAL: SEIS (6) MESES PLAZO ACUMULADO: OCHO PUNTO CINCO (8.5) MESES		
VALOR INICIAL: \$ 2.798.385.499,00 ADICIONES: \$ - VALOR ACUMULADO: \$ 2.798.385.499,00	VALOR INICIAL: \$ 169.156.006,00 ADICIONES: \$ 30.000.000,00 VALOR ACUMULADO: \$ 199.156.006,00		

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO			
DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:			
VIGENCIA	2018	2018	2018
RECURSOS POR VIGENCIA	\$ 2.798.385.499	\$ -	\$ -
EJECUTADO	\$ -	\$ -	\$ -
(Indicar valores en pesos)			

OBRA VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): \$ 2.152.604.230,00 INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: \$ 2.152.604.230,00 INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): \$ 2.152.604.230,00 AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 100,00% OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: \$ - (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras) TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: \$ 2.152.604.230,00 PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr><tr><td></td><td>X</td></tr></table> MES FACTURADO: 10 (Corresponde a Acta No. 1 de octubre de 2019) VALOR FACTURA: \$ 1.566.250.746,87 FECHA FACTURA: 23/06/2020 PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: \$ 2.405.766.396,57 EL CONTRATISTA PRESENTO ACTA PARCIAL DE OBRA ÚNICA (ACTA No. 1 CORRESPONDIENTE A OCTUBRE DE 2019), EL SALDO EJECUTADO DEL CONTRATO (20 %) SE PAGARÁ A LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO. (En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)	SI	NO		X	INTERVENTORIA EJECUTADO ACUMULADO: \$ 199.155.076,40 PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR: <table border="1" style="display: inline-table;"><tr><td>SI</td><td>NO</td></tr><tr><td></td><td>X</td></tr></table> MES FACTURADO: 10 VALOR FACTURA: \$ 9.468.624,00 FECHA FACTURA: 1/12/2019 PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACIÓN: \$ 155.888.587,00 ACTA DE COSTOS No. 9 EN ELABORACIÓN. (En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)	SI	NO		X
SI	NO								
	X								
SI	NO								
	X								

III. AVANCE FÍSICO																																																																						
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>TRAMO Y/O SECTOR(S)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>TOTAL</th> </tr> <tr> <td>ESTUDIOS Y DISEÑOS (%)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KM CON OBRAS DE ARTE (Km)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KM MANTENIDOS (Km)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KM BASE/SUBBASE (Km)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>KM PAVIMENTADOS (Km)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>PUENTES (Un)</td> <td>1,00</td> <td></td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>OTROS:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	TRAMO Y/O SECTOR(S)	1	2	TOTAL	ESTUDIOS Y DISEÑOS (%)				KM CON OBRAS DE ARTE (Km)				KM MANTENIDOS (Km)				KM BASE/SUBBASE (Km)				KM PAVIMENTADOS (Km)				PUENTES (Un)	1,00		1,00	OTROS:					MAQUINARIA Y EQUIPOS <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>TRAMO Y/O SECTOR (S)</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>TOTAL</th> </tr> <tr> <td>MINICARGADOR</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MEZCLADORA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>EQUIPO DE SOLDADURA</td> <td>1</td> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>PLANTA ELÉCTRICA</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>VIBRADORA</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>COMPACTADORES</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>MOTOBOMBA</td> <td>2</td> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Otros:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	TRAMO Y/O SECTOR (S)	1	2	TOTAL	MINICARGADOR				MEZCLADORA				EQUIPO DE SOLDADURA	1		1	PLANTA ELÉCTRICA	2		2	VIBRADORA				COMPACTADORES				MOTOBOMBA	2		2	Otros:			
TRAMO Y/O SECTOR(S)	1	2	TOTAL																																																																			
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%)																																																																						
KM CON OBRAS DE ARTE (Km)																																																																						
KM MANTENIDOS (Km)																																																																						
KM BASE/SUBBASE (Km)																																																																						
KM PAVIMENTADOS (Km)																																																																						
PUENTES (Un)	1,00		1,00																																																																			
OTROS:																																																																						
TRAMO Y/O SECTOR (S)	1	2	TOTAL																																																																			
MINICARGADOR																																																																						
MEZCLADORA																																																																						
EQUIPO DE SOLDADURA	1		1																																																																			
PLANTA ELÉCTRICA	2		2																																																																			
VIBRADORA																																																																						
COMPACTADORES																																																																						
MOTOBOMBA	2		2																																																																			
Otros:																																																																						
Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.																																																																						
TRAMO Y/O SECTOR 1: N/A		TRAMO Y/O SECTOR 2: N/A																																																																				

IV. GESTIÓN AMBIENTAL			
FUENTES DE MATERIALES UBICACIÓN: BARRANCOMINAS GUAINÍA PERMISO MINERO: SI ☐ NO ☒ X LICENCIA AMBIENTAL: SI ☐ NO ☒ X UBICACIÓN: PERMISO MINERO: SI ☐ NO ☐ LICENCIA AMBIENTAL: SI ☐ NO ☐ OBSERVACIONES: NO SE CUENTA CON PERMISO MINERO NI LICENCIA AMBIENTAL YA QUE SOLO PERMITEN LA EXPLOTACIÓN DE MATERIAL DE FORMA ARTESANAL.	PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL ZONAS DE DEPÓSITO: SI ☐ NO ☐ N/A ☐ LICENCIA AMBIENTAL: SI ☐ NO ☐ N/A ☐ APROVECHAMIENTO FORESTAL: SI ☒ X NO ☐ CONCESIÓN DE AGUAS: SI ☐ NO ☐ N/A ☐ OCUPACIÓN DE CAUCES: SI ☒ X NO ☐ N/A ☐ VERTIMIENTOS: SI ☐ NO ☐ N/A ☐ EMISIONES: SI ☐ NO ☐ N/A ☐ OTROS (Especificar cual): SI ☐ NO ☐ N/A ☐ OBSERVACIONES: LA CDA OTORGÓ PERMISO DE OCUPACIÓN DE CAUCE MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DGS-036 DEL 13 DE MAYO DE 2019. MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DGS-050 DEL 9 DE JULIO DE 2020, SE OTORGÓ EL PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ARBOLES AISLADOS.		
PMA (PLAN DE MANEJO AMBIENTAL) MEDIANTE COMUNICADO No. PFPINTV-1412-2018-030 DEL 28 DE AGOSTO DE 2019, SE APROBÓ POR PARTE DE LA INTERVENTORIA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.			
OBSERVACIONES: EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL FUE APROBADO E IMPLEMENTADO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA. A LA FECHA EL CONTRATISTA PRESENTO LOS INFORMES AMBIENTALES CORRESPONDIENTES A LOS MESES DE JUNIO Y JULIO DE 2020. LOS CUALES ESTÁN SIENDO REVISADOS POR LA INTERVENTORIA. EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL FUE APROBADO EL 4 DE JUNIO DE 2020, EL CUAL SE IMPLEMENTA EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.			

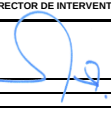
V. GESTIÓN PREDIAL	
TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: - FICHAS PREDIALES APROBADAS: - AVALÚOS APROBADOS: - PREDIOS ADQUIRIDOS: -	OBSERVACIONES: NO APLICA PARA ESTE PROYECTO.

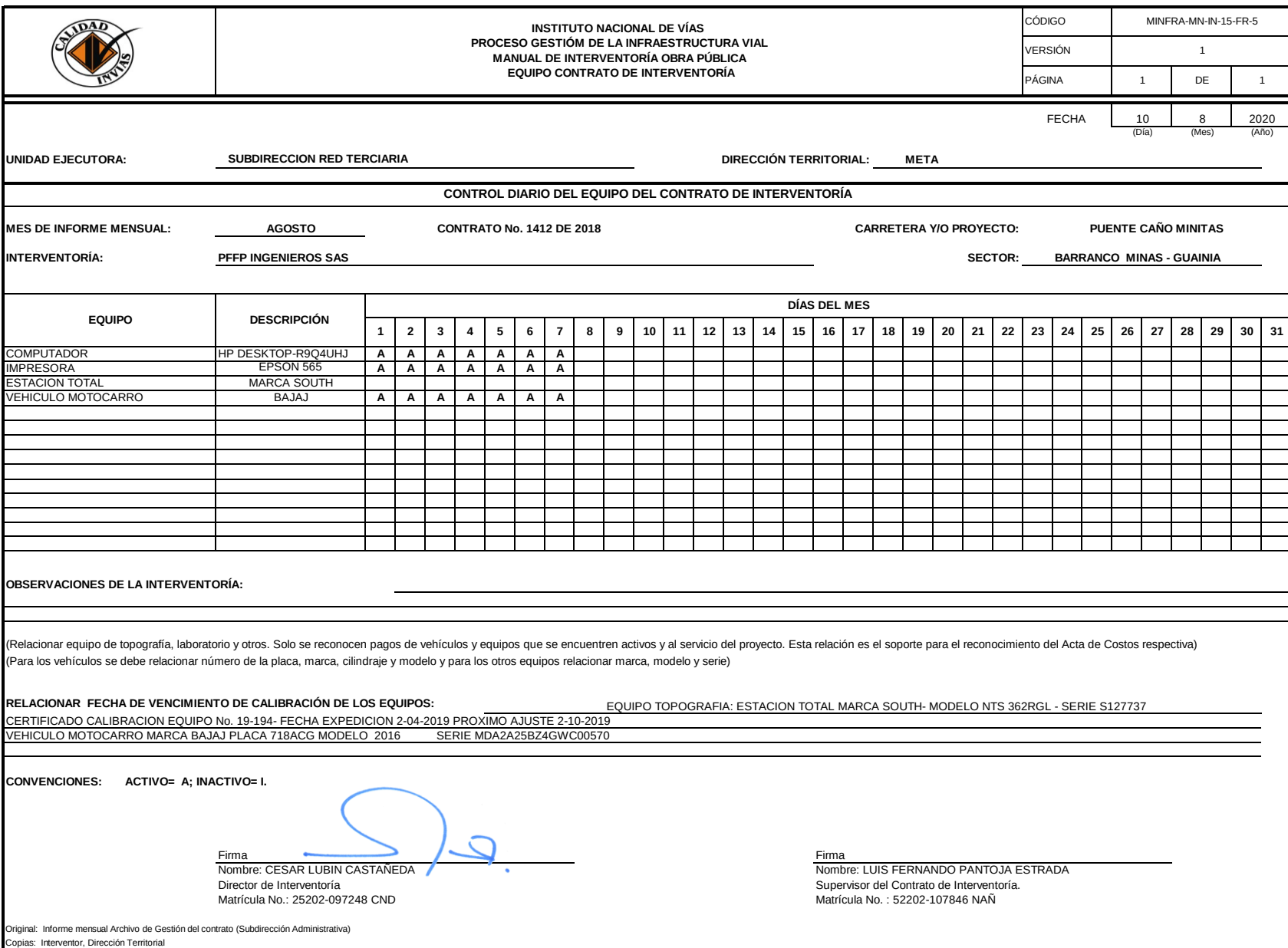
VI. GESTIÓN SOCIAL	
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 8 EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 6 EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 2 OTROS: -	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: - No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: - DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: VIA AL AEROPUERTO BARRANCOMINAS GUAINÍA
OBSERVACIONES: NO SE REALIZARON SOCIALIZACIONES EN EL PRESENTE PERÍODO.	

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA	
TERMINACIÓN MONTAJE SUPERESTRUCTURA METÁLICA (RIOSTRAS, BARANDA).	
TERMINACIÓN PINTURA SUPERESTRUCTURA METÁLICA.	
TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPLAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS Y ANCLAJE).	
VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA	
EL CONTRATO VENCió EL 7 DE AGOSTO DE 2020 Y LAS OBRAS SE EJECUTARON EN SU TOTALIDAD.	

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO	
RUTA No. PR 6-0000	
El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra. Se anexa.	

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO	
	
Instalación placa (maderplast) puente peatonal Minitas	Puente peatonal Minitas Terminado

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORIA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA.	
CONTINUAR CON LOS TRÁMITES RELACIONADOS CON LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA OBRA Y DEL CONTRATO DE INTERVENTORIA, TENIENDO EN CUENTA QUE LOS CONTRATOS VENCIERON EL 7 DE AGOSTO DE 2020.	
GESTIONAR, DILIGENCIAR Y RECOPIAR, CONJUNTAMENTE CON EL CONTRATISTA, LA INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN NECESARIA PARA LLEVAR A CABO LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA E INTERVENTORIA.	
FIRMA: CESAR LUBIN CASTAÑEDA PEÑA NOMBRE: CESAR LUBIN CASTAÑEDA PEÑA No. MAT: 25202-097248 CND	DIRECTOR DE INTERVENTORIA 



FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: _____ META _____

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA

MES DEL INFORME:	<u>ago-20</u>	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	<u>1412 DE 2018</u>	CARRETERA Y/O PROYECTO:	<u>PUENTE CAÑO MINITAS</u>
INTERVENTOR:	<u>PFPF INGENIEROS SAS</u>			SECTOR:	<u>BARRANCO MINAS - GUAINÍA</u>

[illegible]

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

(Relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva)

Firma Lucy B. Morad F.
Nombre: LUZ BETTY MORAD FORERO
Residente de Interventoría
Matricula No.: 25202-29767 CND

Firma

Nombre: LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula No. : 52202-107846 NAÑ

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y 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	MINFRA-MN-IN-15-FR-9		
							VERSIÓN	1		
							PÁGINA	1	DE	1

							FECHA	9	8	2020
								(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED TERCIARIA Y FÉRREA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1412-2018

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS S.A.S

MES INFORME MENSUAL: 1 A 07 DE AGOSTO DE 2020

CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE PEATONAL MINITAS BARRANCO MINAS GUAINIA

SECTOR: BARRANCO MINAS DEPARTAMENTO DEL GUAINIA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

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
11-01-2019	4919	01-240200 INVIAS	A94000	NACION	PRINCIPAL	\$ 169.156.006
2020	401320	C-2402-0600-13-0-2402057-02	11	NACION	ADICIONAL	\$ 30.000.000
TOTAL						\$ 199.156.006

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: \$ 199.156.006

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No. 4919 de 11/01/2019 (\$ 0,00) y del No. 401320 de 8/07/2020	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
							199.156.006		169.156.006		
1	31/03/2019	3.888.395	738.795	4.627.190	-	-	194.528.816	4.627.190	194.528.816		
2	30/04/2019	15.340.934	2.914.777	18.255.711			176.273.105	22.882.901	176.273.105		
3	31/05/2019	26.313.476	4.999.560	31.313.036			144.960.069	54.195.937	144.960.069		
4	30/06/2019	18.007.438	3.421.413	21.428.851	-	-	123.531.218	75.624.788	123.531.218		
5	31/07/2019	18.007.438	3.421.413	21.428.851	-	-	102.102.367	97.053.639	102.102.367		
6	31/08/2019	20.162.368	3.830.850	23.993.218	-	-	78.109.149	121.046.857	78.109.149		
7	30/09/2019	21.321.938	4.051.168	25.373.106	-	-	52.736.043	146.419.963	52.736.043		
8	11/10/2019	7.956.827	1.511.797	9.468.624	-	-	43.267.419	155.888.587	43.267.419		
9	30/06/2020	12.916.214	2.454.081	15.370.295	-	-	27.897.124	171.258.882	27.897.124		
10	31/07/2020	17.665.433	3.356.432	21.021.865	-	-	6.875.259	192.280.747	6.875.259		
10	7/08/2020	5.775.216	1.097.291	6.872.507	-	-	2.752	199.153.254	2.752		
TOTALES		167.355.677	31.797.577	199.153.254	-	-	2.752	199.153.254	2.752		

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

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

Firma

Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA P.
 Director de Interventoría
 Matrícula No.: 25202-097248 CND

Firma _____

LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA
 Supervisor de Contrato de Interventoría
 Matrícula No.: 52202-107846NRÑ

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA					CÓDIGO		MINFRA-MN-IN-15-FR-13			
						VERSIÓN		1			
						PÁGINA		1	DE	1	
						FECHA		9	8	2020	
								(Día)	(Mes)	(Año)	
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION DE LA RED TERCIARIA Y FERREA						DIRECCIÓN TERRITORIAL: META					
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1412-2018						INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS S.A.S					
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: 1 A 07 DE AGOSTO DE 2020						CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE PEATONAL MINITAS BARRANCO MINAS GUAINIA					
						SECTOR: BARRANCO MINAS DEPARTAMENTO DEL GUAINIA					
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	SALARIO / HONORARIOS	Índice Base Cotización (I.B.C.)	1. SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES		
						ARL	EPS	PENSION	CAJA	SENA	ICBF
1	CESAR LUBIN CASTAÑEDA P.	79.523.163	Director de Interventoría	\$ 707.073	\$ 828.116	\$ 21.400	\$ 109.800	\$ 140.500			
2	LUZ BETTY MORAD FORERO	65.495.023	Ingeniero Residente de Interventoría	\$ 815.430	\$ 3.706.500	\$ 83.000	\$ 136.300		\$ 136.300,00		
3	JOSE LUIS CHACON FIGUEROA	19.358.954	Especialista en Estructuras	\$ 694.878	\$ 828.116	\$ 57.637	\$ 103.515	\$ 132.499			
4	ERIKA JIMENA RIAÑO ORTIZ										
PERSONAL PRESENTE MES				\$ 2.217.381		\$ 162.037	\$ 349.615	\$ 272.999	\$ 136.300		
NOTAS: 1. El total de costos de personal del presente mes debe coincidir con el valor de costos de personal relacionado en el Acta de costos correspondiente. 2. Es responsabilidad de la Interventoría efectuar los pagos de seguridad social y aportes parafiscales de acuerdo con la normatividad vigente respecto del personal vinculado al contrato.											
						Firma					
Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA P. Director de Interventoría Matrícula No.: 25202-097248 CND						LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA Supervisor de Contrato de Interventoría Matrícula No.: 52202-107846NRÑ					
Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa) Copias: Dirección Territorial.											



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA 10 8 2020
(Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED
TERCIARIA

DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.1412 DE 2018

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL
PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL
CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA

FECHA DE INICIO: 26 DE MARZO DE 2019

PLAZO INICIAL: 6 MESES

PLAZO FINAL: 8,5 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7 DE AGOSTO DE 2020

(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: \$ 169.156.006,00

VALOR ACUMULADO: \$ 199.156.006,00

(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ING. LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	16.915.600,60
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	33.831.201,20
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	33.831.201,20
Calidad del servicio	30%	50.746.801,80

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
28	12	2018	28	12	2019
28	12	2018	28	6	2019
28	12	2018	26	9	2022
28	12	2018	28	12	2023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 12-44-101176773

Certificado de modificación o anexo No.: 5

(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.

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	16.915.600,60
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	33.831.201,20
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	33.831.201,20
Calidad del servicio	30%	50.746.801,80

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
28	12	2018	28	12	2019
28	12	2018	28	6	2019
28	12	2018	26	9	2022
28	12	2018	28	12	2023



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORIA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	10	8	2020
	(Día)	(Mes)	(Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 12-44-101176773

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

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

Documento y fecha de aprobación de la última garantía o certificado de modificación o anexos: _____

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	16.915.600,60
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	33.831.201,20
Pago de Salarios, prestaciones sociales	20%	33.831.201,20
Calidad del servicio	30%	50.746.801,80

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
28	12	2018	2	2	2020
28	12	2018	31	10	2019
28	12	2018	2	11	2022
28	12	2018	28	12	2023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 12-44-101176773

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

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

Documento y fecha de aprobación de la última garantía o certificado de modificación o anexos: _____

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	10%	16.915.600,60
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100%	33.831.201,20
Pago de Salarios, prestaciones sociales	20%	33.831.201,20
Calidad del servicio	30%	50.746.801,80

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
28	12	2018	7	11	2020
28	12	2018	7	8	2020
28	12	2018	7	8	2023
28	12	2018	28	12	2023

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 12-44-101176773

Certificado de modificación o anexo No.: 8
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

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

Documento y fecha de aprobación de la última garantía o certificado de modificación o anexos: _____

Nombre: CESAR LUBIN CASTANEDA PEÑA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 25202-097248 CND

Nombre: LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA
Supervisor Contrato de Interventoría
Matrícula No. : 52202-107846 NAF

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-18		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA	1	DE	1

				FECHA	10	8	2020
					(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED Terciaria
 DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1412 DE 2018
(Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

FECHA DE INICIO: 26 DE MARZO DE 2019 **PLAZO INICIAL:** 6 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 7 DE AGOSTO DE 2020
(Indicar día, mes y año) **PLAZO FINAL:** 8,5 MESES (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018
(Indicar número y año)

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTAD C SI NO) APROBADO: SI NO VERSIÓN No. FECHA DE VERSIÓN:

OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI NO No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA:

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI NO No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA:

OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI NO APROBADO: SI NO FECHA DE APROBACIÓN:

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES:

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI NO

OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO

El plan de Inspección, medición y ensayo de la Interventoría corresponde al control de calidad efectuado de manera independiente al PIMyE desarrollado como autocontrol de calidad por parte del Contratista de Obra. La cantidad de ensayos que se deben realizar en el mes se define con base en el PIMyE aplicado por el Contratista de obra durante el mes.

4. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: N.A. No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: N.A.

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: N.A. No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: N.A.

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: N.A.

OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:

OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-18				
		VERSIÓN	1				
		PÁGINA	1	DE	1		
		FECHA	10	8	2020		
			(Día)	(Mes)	(Año)		
6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)							
Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)					
IG1: Índice de gestión 1 =							
IG2: Índice de gestión 2 =							
IG3: Índice de gestión 3 =							
IG4: Índice de gestión 4 =							
IG5: Índice de gestión 5 =							
IGn: Índice de gestión n =							
Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.							
OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO							
7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).							
No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
OBSERVACIONES: NO SE REALIZÓ ESTA ACTIVIDAD PORQUE NO SE ASIGNARON RECURSOS EN EL CONTRATO							
NOTAS:							
1. Siempre que alguna de las respuestas de este formato sea "NO", el Interventor debe indicar en el espacio de observaciones las acciones tomadas para dar cumplimiento a la obligación.							
							
Firma		Firma					
Nombre: CESAR LUBIN CASTAÑEDA PEÑA		LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA					
Director de la Interventoría		Supervisor del Contrato de Interventoría					
Matrícula No.: 25202- 097248 CND		Matrícula No. : 52202- 107846 NAN					
Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).							
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.							

	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	1	DE	1
					FECHA	10	8	2020
						(Día)	(Mes)	(Año)
UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA					DIRECCIÓN TERRITORIAL: META			
DATOS GENERALES								
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1412 DE 2018 INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS								
OBJETO DEL CONTRATO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA								
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA								
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. N.A (Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)								
JUSTIFICACIÓN: N.A (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 N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%	
NO APLICA								
TOTAL							100%	
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 INVIA 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) (Nombre) PEDRO FELIPE FERNÁNDEZ PAYÁN Representante Legal o su Apoderado Interventor Matrícula No.: 25205-15230 CNP					(Firma) (Nombre) LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA Supervisor del contrato de Interventoría Matrícula No. : 52202-107846 NAF			
Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa) Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.								

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-2		
			VERSIÓN	1		
			PÁGINA	1	DE	1

	FECHA	10 <small>(Día)</small>	8 <small>(Mes)</small>	2020 <small>(Año)</small>
--	-------	----------------------------	---------------------------	------------------------------

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCARIA DIRECCION TERRITORIAL: META

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☐
(Marque X si corresponde)

INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO ☐
(Marque X si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1412 DE 2018

CUENTA BANCARIA No.: _____ BANCO _____ SUCURSAL _____

ANTICIPO OTORGADO: _____ %

VALOR DEL ANTICIPO: \$ _____ - (M/CTE)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: ING. LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA

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	*ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM
NO APLICA						

* Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el plan de inversión del anticipo mensualizado del contrato de interventoría Formato MINFRA-MN-IN-3-FR-1

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ITEM

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
TOTALES			NO APLICA			

NOTA: NO APLICA (LA INTERVENTORIA NO SOLICITO ANTICIPO)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS PRESENTE MES (\$): \$ _____ -

(Según certificación de Entidad bancaria)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: \$ _____

(Según certificación de Entidad bancaria)

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No. _____ FECHA _____ VALOR \$ _____ -

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MINFRA-MN-IN-3)



Firma _____

Nombre : PEDRO FELIPE FERNÁNDEZ PAYÁN

Representante Legal o Delegado

Interventor

Matrícula No. : 25205- 15230 CNP

Firma _____

Nombre: LUIS FERNANDO PANTOJA ESTRADA

Supervisor del contrato de Interventoría

Matrícula No. : 52202-107846 NAÑ

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



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

8.1 Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo.

En el Cuadro anexo se relaciona toda la correspondencia generada durante el período del 01 de agosto al 07 de agosto de 2020 (Ver anexo).

	PFFP INGENIEROS SAS				
	TABLA No.3 RELACION CORRESPONDENCIA CONTRATISTA INTERVENTOR		PÁGINA	1	DE 1
			FECHA	12	8 2020

CONTRATO INTERVENTORIA No. 1412 de 2018

MES O PERIODO: AGOSTO

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES

SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA

FECHA	RADICADO/ REFERENCIA	ASUNTO	ENVIA	RECIBE
16/07/2020	PFFPINTV-1412-2018-074	RESPUESTA OFICIO GOBERNACION 0782	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	SILVIO AGUILERA GARCIA SECRETARIO PLANEACIÓN DEPARTAMENTO GUAINÍA
16/07/2020	PFFPINTV-1412-2018-075	RESPUESTA OFICIO GOBERNACION 0737	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	SILVIO AGUILERA GARCIA SECRETARIO PLANEACIÓN DEPARTAMENTO GUAINÍA
12/11/2020	PFFPINTV-1412-2018-076	SOLICITUD DOCUMENTOS PARA EL CIERRE AMBIENTAL	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	JAIME BARRIOS REPRESENTANTE LEGAL UT PUENTE MINITAS
12/11/2020	PFFPINTV-1412-2018-077	SOLICITUD DOCUMENTOS PARA LIQUIDACION CONTRATO	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA	JAIME BARRIOS REPRESENTANTE LEGAL UT PUENTE MINITAS
CORRESPONDENCIA RECIBIDA				
15/07/2020	SPD-E 0782/2019	TRASLADO OFICIO INFORMATIVO DE COBRO PREJURIDICO A UT PUENTE MINITAS	MARTÍN ALONSO GARCÍA LOAIZA SECREARIO PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
15/07/2020	SPD-E 0737/2019	TRASLADO OFICIO RADICADO No. 006050 ALERTA DE SEGUIMIENTO A LA ESTRUCTURA	MARTÍN ALONSO GARCÍA LOAIZA SECREARIO PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA
9/10/2020	SPD-E 0731/2019	OBSERVACIONES OBRA	MARTÍN ALONSO GARCÍA LOAIZA SECREARIO PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA	PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYÁN REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORIA

FIRMA

Nombre: César Lubín Castañera Peña

Director de Interventoría

Matricula No.: 25202-097248 CND

Bogotá 2 de noviembre de 2020

PFFPINTV-1412-2018-074

Señores

GOBERNACION DEL GUAINIA.

Aten: DR. SILVINO AGUILERA GARCÍA.

Secretario de Planeación Departamental.

Avenida Fundadores Calle 16 No. 8-35 Tel (098) 5656073

Puerto Inírida (Guainía)

REFERENCIA: Contrato de Obra 681-2018 y Contrato Interventoria 1412-2018. **"MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA".**

ASUNTO: Respuesta a la comunicación 0782.

Doctor Aguilera:

Sobre el radicado No.1876 del 21 de octubre de 2020, en donde se informa que se le ha iniciado un cobre prejudicial al contratista UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS, por parte de la firma M&M SOLUCIONES Y SUMINISTROS SAS, por concepto de la Construcción de la Estructura metálica del Puente peatonal sobre el Caño Minitas, lo que podemos decir es que sabíamos del Taller en Villavicencio en donde se construyó la citada estructura y en la inversión del anticipo esta firma aparece como el proveedor al que se le entregaron la mayor parte de esos recursos, suministro que fue recibido a satisfacción por esta Interventoría, pero no conocemos detalles de la transacción comercial.

Consideramos que son tratos entre terceros sobre los cuales la Interventoría no puede conocer los detalles y por lo tanto no puede emitir un concepto que implique un paz y salvo entre ellos.

Cordialmente,



PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN.

Representante Legal.

PFFP INGENIEROS SAS

C.C.	Ing. Javier Montoya: Subdirección Red Terciaria y Férrea Invias Ing. Jaime Barrios U.T. Puente Minitas			
Anexos	() folios.	DVD ()	T o m o s ()	Planos ()

Bogotá 9 de noviembre de 2020

PFFPINTV-1412-2018-075

Señores

GOBERNACION DEL GUAINIA.

Aten: DR. SILVINO AGUILERA GARCÍA.

Secretario de Planeación Departamental.

Avenida Fundadores Calle 16 No. 8-35 Tel (098) 5656073

Puerto Inírida (Guainía)

REFERENCIA: Contrato de Obra 681-2018 y Contrato Interventoría 1412-2018. **“MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA”.**

ASUNTO: Respuesta a la comunicación 0737.

Doctor Aguilera:

Esta interventoría se permite dar respuesta a la comunicación 0737 remitida por la Gobernación del Guainía, a través de un informe que el Ingeniero Jose Luis Chacón, Ingeniero Especialista Estructural de la Interventoría elaboró sobre el tema, en donde se indica lo siguiente:

RESPUESTA A CARTA 0737

INTRODUCCIÓN

Se presenta un informe acerca que da respuesta a la carta 0737 del Secretario de Planeación del Departamento del Guainía, quien pide dar un concepto acerca de la carta del Ing. Edgar Moreno Mahecha, de la Consultoría Caminos Ancestrales, enviada el 22 de septiembre a la Secretaría de Planeación del Guainía.

DOCUMENTOS RECIBIDOS

Se han recibido a través de correo electrónico el archivo 09-23-2020-Oficio SPD 0737.pdf, que tiene dos páginas.

COMENTARIOS A LOS DOCUMENTOS

- El oficio-SPDE-0737 de la Secretaría de Planeación Departamental de la Gobernación del Guainía solicita a la Interventoría de obra presente un concepto técnico acerca de los planteamientos de la carta que el Consultor remite a esa oficina de Planeación.

En atención a la comunicación de la referencia, donde el representante legal de la Consultoría EDGAR MORENO MAHECHA, está manifestando preocupación por las fallencias en las pruebas de carga realizadas por el contratista constructor UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS, contrato de Obra No 681 de 2018, según los planos de taller de diseños finales aprobados y manifiestos una alerta.

Ilustración 1 - Extracto de la carta de la Secretaría de Planeación

- El Consultor efectivamente manifiesta una gran preocupación porque lo construido en obra “presenta fallencias, y no se rige o no corresponde ‘NO CUMPLE’ la estructura y su montaje a los planos de taller de diseño finales aprobados por ustedes”, según se puede leer en la nota que aquí se copia a continuación.

Como es de conocimiento de la interventoría y con la responsabilidad que me corresponde en calidad de consultor del proyecto “Mejoramiento de los caminos ancestrales sobre el caño minitas en el corregimiento de Barranco Minas departamento del Guainia, manifiesto con gran preocupación que se este adelantando el proceso para las pruebas de carga teniendo en cuenta que presenta fallencias y no se rige o no corresponde “NO CUMPLE” la estructura y su montaje a los planos taller de diseño finales aprobados por ustedes y los cuales después de grandes controversias y observaciones se logro dejar un plano final establecido para la estructura el cual por observación y seguimiento al proceso constructivo se deja una “ALERTA” y en ningún momento asumimos responsabilidad como diseñadores y consultores si no se toman los correctivos necesarios para dar cumplimiento respetando las características y especificaciones técnicas de la estructura de acuerdo a los planos finales.

Ilustración 2 - Extracto de la carta del Consultor

- Con posterioridad al recibo de la carta se organizó una reunión virtual el día 8 de octubre pasado en la cual el Consultor precisó que para la unión entre cordones superiores de armaduras vecinas en obra se construyó un detalle diferente al que aparece en los planos constructivos. Ningún otro elemento del puente fue cuestionado por el Consultor.

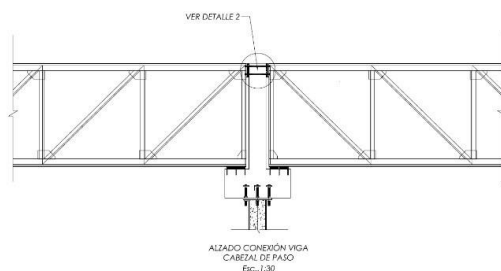


Ilustración 3 - Conexión de armaduras contiguas –
Tomado del plano T4

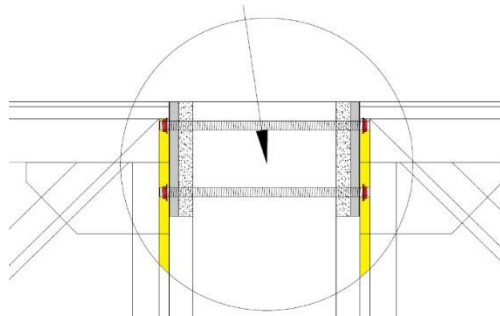


Ilustración 4 - Detalle de la conexión - Tomado del plano T4



construida



Ilustración 6 - Conexión construida Ilustración 5 - Conexión

- Con respecto a la objeción que se tiene del diseño del puente peatonal, de la cual se ha hecho mención en todas las comunicaciones emitidas por nuestra parte desde mayo de 2019, debemos decir que el cambio del tipo de conexión que se hizo en campo no tiene incidencia. Ni el detalle con pernos descrito en el diseño, ni la conexión con platina que fue construida, logran modificar la frecuencia fundamental vertical a valores mayores a 3,0 Herz, que es lo que la Guía AASHTO de Especificaciones de Diseño de Puentes Peatonales tiene como límite normativo. La frecuencia fundamental vertical que se tiene en el diseño original cuando el sistema es de luces independientes es del orden de 2.52 Herz, la frecuencia vertical fundamental que se obtiene en el modelo al colocar cualquiera de las dos conexiones entre cordones superiores, ya sea la del diseño original o la construida en obra, es del orden de 2,69 Herz, ambos valores menores que el límite de 3.0 Herz. La prueba de carga mostró que el sistema realmente presente en el puente ya construido es el del diseño original, con luces independientes.
- Teniendo en cuenta que la Secretaría de Planeación Departamental emitió la carta SPDE0396 en la cual esa entidad tomó la decisión de continuar con la construcción del puente siguiendo los planos del diseño original, la Interventoría de obra acató esa decisión y continuó su labor de documentación, acompañamiento y supervisión de las actividades de obra, e igualmente mantiene su recomendación de rigidizar la superestructura, este concepto nuestro se reafirma ahora que se conoce los resultados de la prueba de carga, que si bien no es una prueba dinámica, ya muestra un interrogante acerca del desempeño de la superestructura pues se muestra en los resultados que la superestructura no cumple con los criterios de aceptación que establece el propio diseño de la prueba de carga, el cual diseño de la prueba fue elaborado por el mismo diseñador del puente, quien repetidamente ha minimizado la importancia que tiene dar

cumplimiento a las directrices sobre la frecuencia fundamental de vibración que tiene la guía de especificaciones para el diseño de puentes peatonales. Ahora la prueba de carga que se hace para condiciones estáticas muestra también que la superestructura tiene una flexibilidad mayor a la esperada. En nuestro concepto, la solución para incrementar la rigidez a valores aceptables en las condiciones actuales del puente es reducir la luz de cada uno de los tramos que componen el puente.

CONCLUSIONES

- El cambio de detalle en la conexión de los cordones superiores de luces contiguas de la superestructura no tiene incidencia relevante en el desempeño dinámico de la misma. Ya sea con el vínculo de pernos que aparece en el plano o con el vínculo de platina que se ha construido, aún se tiene una frecuencia fundamental vertical entre 2,56 Herz y 2,69 Herz, ambas inferiores a los 3,0 Herz que tiene la norma como límite más bajo. La prueba de carga estática hecha al puente corroboró la presencia de una flexibilidad mayor a la esperada, lo cual está asociado al desempeño dinámico cuestionado de forma oportuna y sostenidamente en nuestros conceptos a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Se mantiene la recomendación de reducir la luz de la superestructura del puente peatonal para dar cumplimiento a la norma de puentes en lo referente a la frecuencia fundamental de la vibración vertical, y adicionalmente para controlar la flexibilidad que la prueba de carga expuso para cargas gravitacionales estáticas.
- Se reconoce que la Secretaría de Planeación Departamental como dueño del proyecto en su momento, a través de su pronunciamiento hecho con la carta SPDE0396, tomó la decisión de continuar con la construcción del puente peatonal en las condiciones del diseño original, y consecuentemente las actuaciones de la Interventoría de obra se enmarcan dentro de sus deberes de hacer registro y control de las actividades de obra, y ha puesto permanentemente en conocimiento de los diferentes actuantes en el proyecto sus recomendaciones y advertencias. Por consiguiente, su aprobación y recibo de la obra se hace con las salvedades y recomendaciones ya mencionadas en esta y varias ocasiones anteriores.


JOSE LUIS CHACÓN FIGUEROA
Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras
Universidad Nacional de Colombia
Matrícula No. 25202-44237 CND

Con el minucioso análisis de parte del Ing. Jose Luis Chacón, esta interventoría deja clara su posición respecto a los Diseños del Puente Peatonal Minitas, ampliamente debatidos desde el inicio de su construcción.

Cordialmente,



PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN.

Representante Legal.

PFFP INGENIEROS SAS

C.C.	Ing. Javier Montoya: Subdirección Red Terciaria y Férrea Invias Ing. Luis Fernando Pantoja Territorial Meta Invias Ing. Jaime Barrios U.T. Puente Minitas			
Anexos	() folios.	DVD ()	T o m o s ()	Planos ()

**“MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO
MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL
DEPARTAMENTO DE GUAINÍA.”.**

INFORME No 10

RESPUESTA A CARTA 0737

INTRODUCCIÓN

Se presenta un informe acerca que da respuesta a la carta 0737 del Secretario de Planeación del Departamento del Guainía, quien pide dar un concepto acerca de la carta del Ing. Edgar Moreno Mahecha, de la Consultoría Caminos Ancestrales, enviada el 22 de septiembre a la Secretaría de Planeación del Guainía.

DOCUMENTOS RECIBIDOS

Se han recibido a través de correo electrónico el archivo 09-23-2020-Oficio SPD 0737.pdf, que tiene dos páginas.

COMENTARIOS A LOS DOCUMENTOS

- El oficio-SPDE-0737 de la Secretaría de Planeación Departamental de la Gobernación del Guainía solicita a la Interventoría de obra presente un concepto técnico acerca de los planteamientos de la carta que el Consultor remite a esa oficina de Planeación.

En atención a la comunicación de la referencia, donde el representante legal de la Consultoría EDGAR MORENO MAHECHA, está manifestando preocupación por las falencias en las pruebas de carga realizadas por el contratista constructor UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS, contrato de Obra No 681 de 2018, según los planos de taller de diseños finales aprobados y manifiestos una alerta.

Ilustración 1 - Extracto de la carta de la Secretaría de Planeación

- El Consultor efectivamente manifiesta una gran preocupación porque lo construido en obra “presenta falencias, y no se rige o no corresponde ‘NO CUMPLE’ la estructura y su montaje a los planos de taller de diseño finales aprobados por ustedes”, según se puede leer en la nota que aquí se copia a continuación.

Como es de conocimiento de la interventoría y con la responsabilidad que me corresponde en calidad de consultor del proyecto “Mejoramiento de los caminos ancestrales sobre el caño minitas en el corregimiento de Barranco Minas departamento del Guainia, manifiesto con gran preocupación que se este adelantando el proceso para las pruebas de carga teniendo en cuenta que presenta falencias y no se rige o no corresponde “NO CUMPLE” la estructura y su montaje a los planos taller de diseño finales aprobados por ustedes y los cuales después de grandes controversias y observaciones se logro dejar un plano final establecido para la estructura el cual por observación y seguimiento al proceso constructivo se deja una “ALERTA” y en ningún momento asumimos responsabilidad como diseñadores y consultores si no se toman los correctivos necesarios para dar cumplimiento respetando las características y especificaciones técnicas de la estructura de acuerdo a los planos finales.

Ilustración 2 - Extracto de la carta del Consultor

- Con posterioridad al recibo de la carta se organizó una reunión virtual el día 8 de octubre pasado en la cual el Consultor precisó que para la unión entre cordones superiores de armaduras vecinas en obra se construyó un detalle diferente al que aparece en los planos constructivos. Ningún otro elemento del puente fue cuestionado por el Consultor.

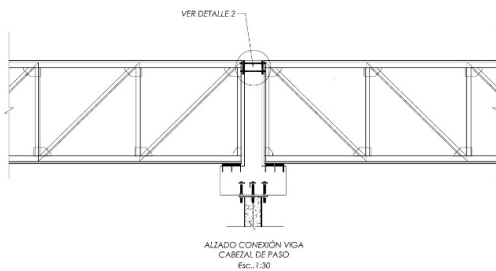


Ilustración 3 - Conexión de armaduras contiguas – Tomado del plano T4

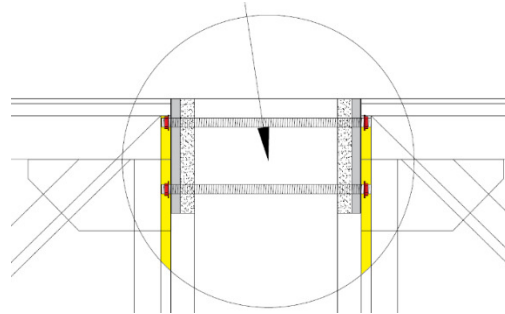


Ilustración 4 - Detalle de la conexión - Tomado del plano T4



Ilustración 5 - Conexión construida



Ilustración 6 - Conexión construida

- Con respecto a la objeción que se tiene del diseño del puente peatonal, de la cual se ha hecho mención en todas las comunicaciones emitidas por nuestra parte desde mayo de 2019, debemos decir que el cambio del tipo de conexión que se hizo en campo no tiene incidencia. Ni el detalle con pernos descrito en el diseño, ni la conexión con platina que fue construida, logran modificar la frecuencia fundamental vertical a valores mayores a 3,0 Herz, que es lo que la Guía AASHTO de Especificaciones de Diseño de Puentes Peatonales tiene como límite normativo. La frecuencia fundamental vertical que se tiene en el diseño original cuando el sistema es de luces independientes es del orden de 2.52 Herz, la frecuencia vertical fundamental que se obtiene en el modelo al colocar cualquiera de las dos conexiones entre cordones superiores, ya sea la del diseño original o la construida en obra, es del orden de 2,69 Herz, ambos valores menores que el límite de 3.0 Herz. La prueba de carga mostró que el sistema realmente presente en el puente ya construido es el del diseño original, con luces independientes.
- Teniendo en cuenta que la Secretaría de Planeación Departamental emitió la carta SPDE-0396 en la cual esa entidad tomó la decisión de continuar con la construcción del puente siguiendo los planos del diseño original, la Interventoría de obra acató esa decisión y continuó su labor de documentación, acompañamiento y supervisión de las actividades de obra, e igualmente mantiene su recomendación de rigidizar la superestructura, este concepto nuestro se reafirma ahora que se conoce los resultados de la prueba de carga, que si bien no es una prueba dinámica, ya muestra un interrogante acerca del desempeño de la superestructura pues se muestra en los resultados que la superestructura no cumple con los criterios de aceptación que establece el propio diseño de la prueba de carga, el cual diseño de la prueba fue elaborado por el mismo diseñador del puente, quien repetidamente ha minimizado la importancia que tiene dar cumplimiento a las directrices sobre la frecuencia fundamental de vibración que tiene la guía de especificaciones para el diseño de puentes peatonales. Ahora la prueba de carga que se hace para condiciones estáticas muestra también que la superestructura tienen una flexibilidad mayor a la esperada. En nuestro concepto, la solución para incrementar la rigidez a valores aceptables en las condiciones actuales del puente es reducir la luz de cada uno de los tramos que componen el puente.

CONCLUSIONES

- El cambio de detalle en la conexión de los cordones superiores de luces contiguas de la superestructura no tiene incidencia relevante en el desempeño dinámico de la misma. Ya sea con el vínculo de pernos que aparece en el plano o con el vínculo de platina que se ha construido, aún se tiene una frecuencia fundamental vertical entre 2,56 Herz y 2,69 Herz, ambas inferiores a los 3,0 Herz que tiene la norma como límite más bajo. La prueba de carga estática hecha al puente corroboró la presencia de una flexibilidad mayor a la esperada, lo cual está asociado al desempeño dinámico cuestionado de forma oportuna y sostenidamente en nuestros conceptos a lo largo del desarrollo del proyecto.
- Se mantiene la recomendación de reducir la luz de la superestructura del puente peatonal para dar cumplimiento a la norma de puentes en lo referente a la frecuencia fundamental de la vibración vertical, y adicionalmente para controlar la flexibilidad que la prueba de carga expuso para cargas gravitacionales estáticas.
- Se reconoce que la Secretaría de Planeación Departamental como dueño del proyecto en su momento, a través de su pronunciamiento hecho con la carta SPDE-0396, tomó la decisión de continuar con la construcción del puente peatonal en las condiciones del diseño original, y consecuentemente las actuaciones de la Interventoría de obra se enmarcan dentro de sus deberes de hacer registro y control de las actividades de obra, y ha puesto permanentemente en conocimiento de los diferentes actuantes en el proyecto sus recomendaciones y advertencias. Por consiguiente su aprobación y recibo de la obra se hace con las salvedades y recomendaciones ya mencionadas en esta y varias ocasiones anteriores.

José Luis Chacón F
JOSÉ LUIS CHACÓN FIGUEROA
Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras
Universidad Nacional de Colombia
Matrícula No. 25202-44237 CND

Bogotá 12 de noviembre de 2020

PFFPINTV-1412-2018-076

Señores

UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

Atención: Ing Jaime Barrios

Representante Legal

Email: gruposempiterna@gmail.com

jaimebarriosredondo@yahoo.com.co

Ciudad D.C.

REFERENCIA: Contrato de Obra 681-2018 y Contrato Interventoria 1412-2018. **"MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA".**

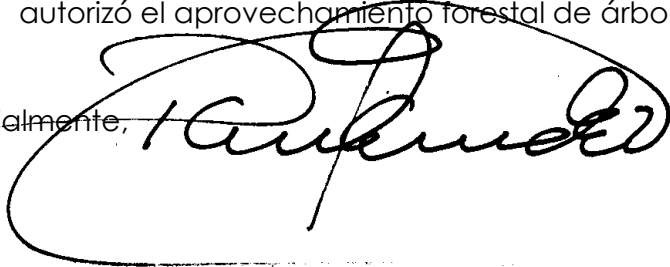
ASUNTO: Solicitud Documentos para Cierre Ambiental.

Ingeniero Barrios:

La presente para reiterarle allegar a esta Interventoria, los siguientes documentos con el fin de proceder al cierre ambiental del proyecto:

1. Cierre del Permiso de Ocupación del Cauce del contrato, otorgado por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA) y su respectivo paz y salvo.
2. Paz y Salvo con respecto al Auto No. DSG-114-2020 emitido por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), por medio del cual se autorizó el aprovechamiento forestal de árboles aislados para la ejecución de la obra.

Cordialmente,



ING. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN.

Representante Legal.

PFFP INGENIEROS SAS

Interventor

	Dr Silvino Aguilera García Secretario de Planeación e Infraestructura Gobernacion Guainía Ing. Javier Montoya: Subdirección Red Terciaria y Férrea Invias Ing. Luis Fernando Pantoja Territorial Meta Invias			
Anexos	Archivo:	DVD ()	T o m o s ()	Planos ()

Bogotá 13 de noviembre de 2020

PFFPINTV-1412-2018-077

Señores

UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

Atención: Ing Jaime Barrios

Representante Legal

Email: gruposempiterna@gmail.com

jaimebarriosredondo@yahoo.com.co

Ciudad D.C.

REFERENCIA: Contrato de Obra 681-2018 y Contrato Interventoria 1412-2018.
“MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA”.

ASUNTO: Documentos para liquidar Contrato 681-2018.

Ingeniero Barrios:

Con el fin de proceder con la liquidación del Contrato 681-2018, reiteramos la solicitud de remitir a esta Interventoría los siguientes documentos:

1. Comunicación con sus debidos registros fotográficos que demuestre que se dio cumplimiento a las observaciones que encontró en la Obra la Comisión de Gobernación del Guainía, de acuerdo a la comunicación que adjuntamos y que fue remitida por correo electrónico.
2. Los Planos Récord y el Manual de Conservación de la Obra.
3. Un documento suscrito por las autoridades de Barranco Minas en donde se certifique que la firma contratista se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto.
4. Resolución emitido Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), por medio del cual se Cierre el Permiso de Ocupación del Cauce del contrato, así como el Paz y Salvo de pasivos ambientales. En el evento que estos requerimientos estén en trámite, le solicitamos allegar los documentos que pruebe que se está haciendo la gestión.
5. Paz y salvo con respecto al Auto No. DSG-114-2020 emitido por la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico (CDA), por

medio del cual se autorizó el aprovechamiento forestal de árboles aislados en la obra.

Cordialmente,



ING. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN.

Representante Legal.

PFFP INGENIEROS SAS

Interventor

	Dr Silvino Aguilera García Secretario de Planeación e Infraestructura Gobernacion Guainía Ing. Javier Montoya: Subdirección Red Terciaria y Férrea Invias			
Anexo	SDP E 0731de 2020 en 3 folios	DVD ()	T o m o s ()	Planos ()

Inírida, 09 de octubre de 2020.

S.P.D-E- 0731/2020

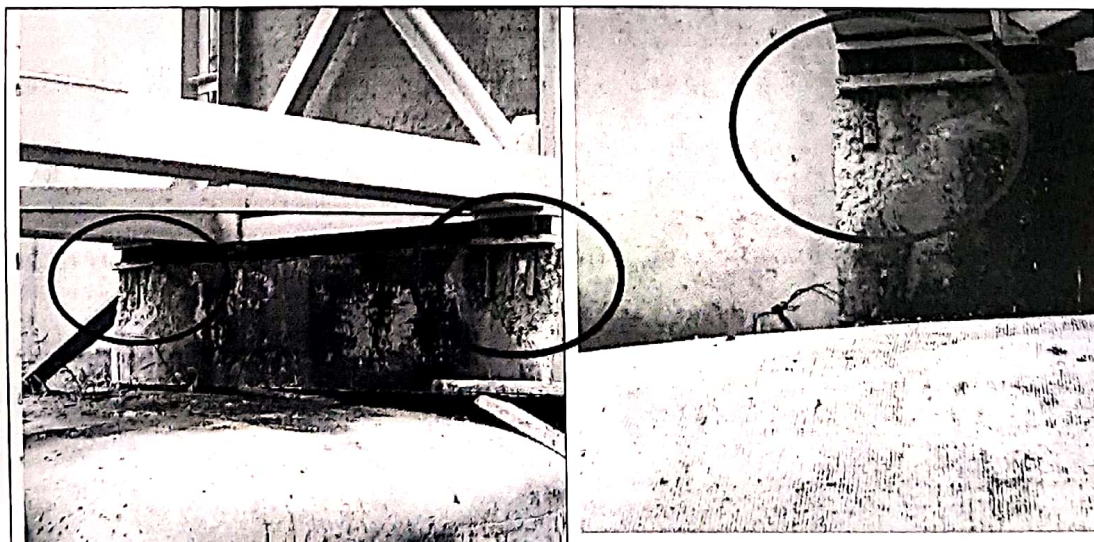
Señores
PFFP INGENIEROS SAS
At. Ing. PEDRO FELIPE FERNANDEZ
Interventor Contrato de obra No 681/2018
Email: pffp1@hotmail.com
Bogotá.

Ref: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA.

Cordial saludo,

Teniendo en cuenta la visita técnica realizada por los profesionales Adscritos a la Secretaría de Planeación Departamental, durante los días 30 de septiembre de 2020 al 5 de octubre de 2020, al corregimiento de Barranco Minas y previa solicitud de la alcaldesa de Barranco Minas, realizaron una inspección al sitio de las obras del objeto del contrato de Obra No 681 de 2018, donde lograron evidenciar lo siguiente:

1. Se observa que los pernos de apoyo de fijación de la estructura con la viga cabezal de los atraques se encuentran expuestos a la intemperie y no están cumpliendo su funcionalidad, del cual se requiere que se realice la respectiva reparación, ya que dichos elementos pueden presentar corrosión y desgaste progresivo.

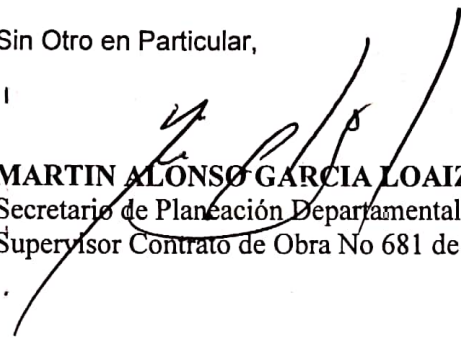


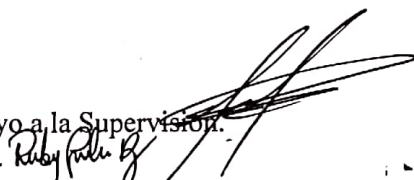
Edificio de la Gobernación Av. Fundadores
Calle 16 N° 8 - 35
(57) 5656251 / 311 7419468 / 311 7447006
E-mail: contactenos@guainia.gov.co
Página web: www.guainia.gov.co

Secretaría de Planeación Departamental

Agradecemos se subsane dichas observaciones, teniendo en cuenta que le proyecto se encuentra en proceso de liquidación y es necesario para realizar la respectiva entrega a la comunidad objetivo.

Sin Otro en Particular,

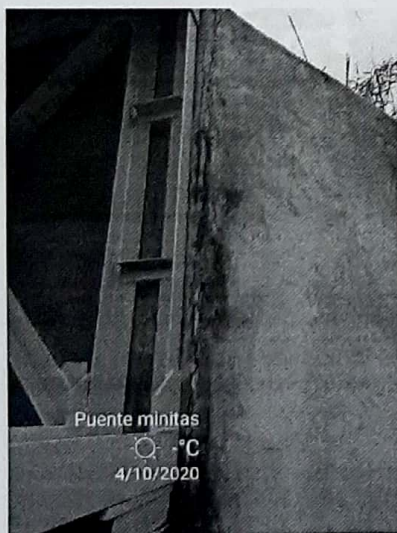

MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA
Secretario de Planeación Departamental
Supervisor Contrato de Obra No 681 de 2018.

Reviso: Ing. Francisco Javier Ochoa Rivas – Profesional Apoyo a la Supervisión.
Proyecto: Ing. Ruby Díaz Dicue – Profesional de Apoyo SPD. 

2. Es necesario que el contratista realice el desmonte y limpieza de las estructuras de madera provisional utilizadas para el paso de los materiales y que está ocupando el cauce del caño.



3. Se observan fisura en el elemento estructural de las aletas o estribos.



Inírida, 27 de octubre de 2020.

S.P.D-E- 0782/2019

Señores
PFFP INGENIEROS SAS
At. Ing. PEDRO FERNANDEZ
Interventor Contrato de obra No 681/2018
Email: pffp1@hotmail.com
Bogotá.

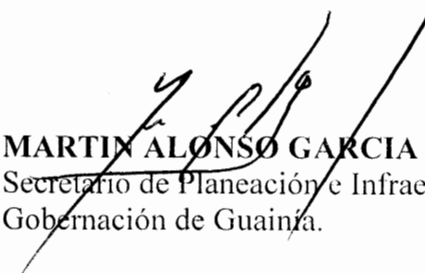
Ref: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA.

Asunto: Traslado Oficio Informativo de cobro Pre jurídico, Abo. Luz Elena Munar Pabon a Unión Temporal Puente Minitas.

Cordial saludo,

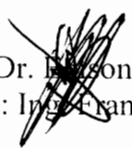
Para su información y demás trámites pertinentes, amablemente me permito remitir copia de la comunicación con radicado No 1876, de fecha 21 Octubre de 2020, donde la Doctora LUZ ELENA MUNAR PABON, Abogada Especializada, está informando del inicio de un cobro prejudicial al contratista UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS. Con NIT No: 901.241.739.

Atentamente,



MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA
Secretario de Planeación e Infraestructura Departamental
Gobernación de Guainía.

Anexo: Copia Oficio (01 folio)

Reviso: Dr.  Francisco Castaño Fajardo- Abogado Apoyo Secretaria de Planeación
Proyecto: Ing. Francisco Javier Ochoa Rivas – Profesional Apoyo a la Supervisión 

Inirida, 23 de Septiembre de 2020

S.P.D.-E:0737/2020

Señores

PFFP INGENIROS SAS

Atn. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN

R.L. INTERVENTORIA DE CTO. 681

Ref.: CONTRATO DE OBRA No 681 DE 2018, MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA.

Asunto: Traslado oficio radicado No 006050 – ALERTA DE SEGUIMIENTO A LA ESTRUCTURA.

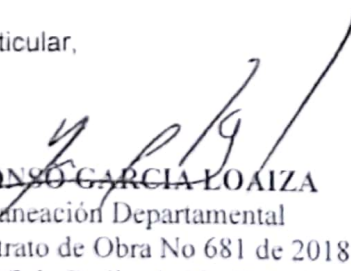
Cordial saludo,

En atención a la comunicación de la referencia, donde el representante legal de la Consultoría EDGAR MORENO MAHECHA, está manifestando preocupación por las falencias en las pruebas de carga realizadas por el contratista constructor UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS, contrato de Obra No 681 de 2018, según los planos de taller de diseños finales aprobados y manifiestos una alerta.

Motivo por el cual trasladamos dicha comunicación con el fin que la Interventoría externa contratada, presente el respectivo concepto técnico y realice la verificación de lo informado por el consultor, lo cual es muy importante previo a cualquier determinación que tome la administración para citar un comité técnico como lo está requiriendo el Consultor.

Lo anterior teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra en proceso de recibo final y liquidación, ya que la fecha de terminación fue suscrita el pasado 7 de agosto de 2020 y está en el proceso de recibo final y posteriormente liquidación

Sin Otro en Particular,



MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA

Secretario de Planeación Departamental

Supervisor Contrato de Obra No 681 de 2018.

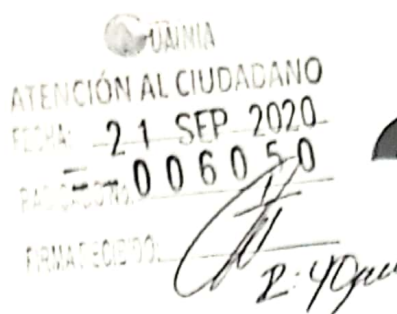
Anexo: Copia Oficio Radicado No 006050

Proyecto: Ing. Francisco Javier Ochoa Rivas – Profesional de Apoyo a la Supervisión.

VILLAVICENCIO 21 de septiembre de 2020

SEÑOR (es):

MARTIN ALONSO GARCÍA LOAIZA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL
SUPERVISOR CONTRATO DE OBRA N° 681



"MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCOMINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA"

ASUNTO: ALERTA DE SEGUIMIENTO A LA ESTRUCTURA

Como es de conocimiento de la interventoría y con la responsabilidad que me corresponde en calidad de consultor del proyecto "Mejoramiento de los caminos ancestrales sobre el caño minitas en el corregimiento de Barranco Minas departamento del Guainia, manifiesto con gran preocupación que se este adelantando el proceso para las pruebas de carga teniendo en cuenta que presenta falencias y no se rige o no corresponde "NO CUMPLE" la estructura y su montaje a los planos taller de diseño finales aprobados por ustedes y los cuales después de grandes controversias y observaciones se logro dejar un plano final establecido para la estructura el cual por observación y seguimiento al proceso constructivo se deja una "ALERTA" y en ningún momento asumimos responsabilidad como diseñadores y consultores si no se toman los correctivos necesarios para dar cumplimiento respetando las características y especificaciones técnicas de la estructura de acuerdo a los planos finales.

Solicito estudiar la posibilidad de un comité técnico con el grado de responsabilidad que implica el ser consultor y diseñador de este proyecto y así entregar un producto terminado con todas las garantías de respaldo a la comunidad y entidad contratante.

Estaremos atentos a una posible solución y manifestamos nuestra preocupacion

EDGAR MORENO MAHECHA

INGENIERO CIVIL

R.L CONSULTORIA CAMINOS ANCESTRALES

1661
22 SEP 2020
RbJuzmilo
22-09/2020
9. A. Am



Contrato 1412 de 2018. Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para el Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía

ANEXOS

ANEXO 1

INFORMES DE ESPECIALISTA ESTRUCTURAL

**“MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO
MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL
DEPARTAMENTO DE GUAINÍA.”.****INFORME No 9
PRUEBA DE CARGA****INTRODUCCIÓN**

Se presenta un informe acerca de los reportes de la prueba de carga que hizo el constructor para el puente peatonal sobre el caño Minitas, en jurisdicción del corregimiento Barranco Minas, departamento del Guainía.

DOCUMENTOS RECIBIDOS

Se han recibido a través de correo electrónico el archivo:  INFORME PRUEBA DE CARGA.pdf que tiene 27 páginas.

COMENTARIOS A LOS DOCUMENTOS RECIBIDOS*Observaciones de forma*

- Se presentan a lo largo del informe unos errores de forma en la digitación de los textos, y también algunos errores de ortografía y falta de tildes.

**“OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO
MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCOMINAS DEL
DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA”.**

Ilustración 1 - Aparte tomado del informe

Observaciones de fondo

- La prueba de carga se diseñó con una carga viva de 180 kg/m² que corresponde al 75% de la carga viva usada en el diseño.

Según la carga de diseño del puente la cual es de 240 kg/m² y que para efectos de la prueba de carga estática se debe llegar a un 75% que corresponde a 180 kg/m², se debe realizar un incremento del 25% por fase de carga lo que corresponde a 45 kg/m², en los estados p1,p2,p3,p4

Ilustración 2 - Carga viva de prueba - Tomado del informe de Prueba de Carga

Lo usual en las pruebas de carga estáticas es hacer la comprobación de que la estructura ensayada, en este caso la superestructura del puente peatonal, se mantiene en el rango

elástico, y para este propósito se verifica que hay total recuperación en la descarga, de las deflexiones obtenidas con la carga de prueba. Para este puente peatonal el informe no hace explícitamente ese ejercicio de verificar el estado del puente en carga plena versus el estado del puente totalmente descargado, pues se concentró en registrar deflexiones durante la carga y durante la descarga, y no hay en rigor en el informe un análisis de los datos, en las conclusiones no se hace más que mencionar los valores máximos obtenidos.

Es pertinente sí aclarar un aspecto normativo referente a la carga viva. La carga viva aplicada en este diseño es 240 kg/m^2 , que equivale aproximadamente a 50 psf. Si bien es cierto que la Guía de Especificaciones para el Diseño de Puentes Peatonales LRFD – AASHTO, a la cual remite el Código Colombiano de Diseño de Puentes LRFD-CCP-14, tiene como límite 90 psf (más o menos 440 kg/m^2), se considera que hay dos razones para admitir esta carga viva reducida de 240 kg/m^2 : una de ellas es que la ubicación rural del puente asegura que el número de personas que van a estar sobre el puente al mismo tiempo es inferior a lo que se puede presentar en una zona urbana, la otra razón es la preponderancia que tiene la respuesta a las vibraciones que tenga el sistema estructural con respecto a la carga gravitacional, es decir en este caso como en la mayoría de los puentes peatonales de estructura metálica, el diseño lo gobierna el cumplimiento de las disposiciones de frecuencia fundamental de vibración sobre las exigencias de carga gravitacional. Se anexan gráficas extractadas de la Guía LRFD AASHTO, que ilustran dos condiciones de carga viva cercanas a las referidas anteriormente.



Figure C3.1-2—Live Load of 100 psf

Carga viva 487 kg/m^2 

Figure C3.1-1—Live Load of 50 psf

Carga viva $243,8 \text{ kg/m}^2$

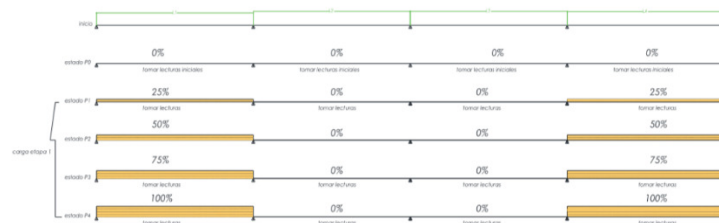
Ilustración 3 - Densidad de carga viva - Tomado de la Guía AASHTO Puentes Peatonales

- Se advierte que como resultado de las modificaciones que se implementaron al diseño original, la principal de ellas el haber introducido una conexión de continuidad en los apoyos

que une el cordón superior de todas las luces, ya analíticamente se debió prever un arreglo de carga de prueba que le diera la máxima exigencia a cada luz y a cada apoyo para el nivel de carga de prueba escogido. Es decir, al pretender obtener la máxima exigencia de cada una de las luces, el diseñador de la prueba escoge un arreglo de cargas que no atiende a las líneas de influencia de la superestructura continua, y por consiguiente no obtiene la máxima deflexión posible, es una omisión en el diseño de la prueba de carga.

ETAPAS DE CARGA LUZ 1 Y LUZ 4

W1 25% = 4500 KG , W2 50% = 9000 KG, W3 75% = 13500 KG, W4 100% = 18000 KG

Diagrama etapas de carga

Esta condición de carga que se plantea en la prueba no representa la máxima exigencia, ni la máxima deflexión posible para las luces 1 y 4 que aquí se pretende probar. Se debió tener en cuenta las líneas de influencia. La prueba no está bien diseñada.

Ilustración 4 -Arreglo de cargas utilizado, no da la máxima exigencia. – Tomado del informe

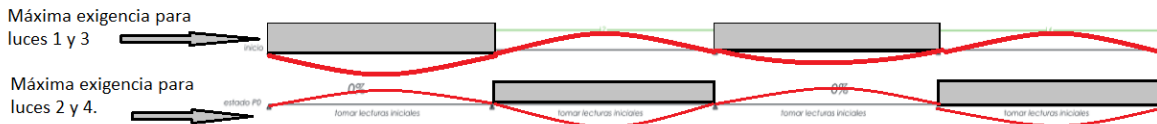
Diagrama etapas de carga

Ilustración 5 - Debíó haberse usado las líneas de influencia para obtener la mayor exigencia.

- Al hacer la lectura de las deflexiones que se reportan en los resultados del informe se puede observar que para la prueba que se denomina Luz 1 – Luz 4, las deflexiones reportadas para la Luz 2 no tienen variación en los cuatro pasos de carga P1 a P4. Ese comportamiento solo se puede dar si no hay continuidad entre la Luz 1 y la Luz 2.

		P1	P2	P3	P4	
ABSIDA	NIVEL CERO	W= 25% 4500 KG	W= 50% 9000 KG	W= 75% 13500 KG	W =100% 18000 KG	COTA NIVELACION TABLERO, FASE 0
0	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
5	124,3	124,36	124,35	124,34	124,34	124,38
10	124,3	124,43	124,41	124,39	124,38	124,46
15	124,3	124,48	124,45	124,43	124,40	124,51
20	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53
25	124,3	124,52	124,49	124,47	124,44	124,55
30	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53
35	124,3	124,48	124,45	124,42	124,39	124,51
40	124,3	124,43	124,40	124,38	124,36	124,46
45	124,3	124,35	124,34	124,34	124,32	124,38
50	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
55	124,3	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39
60	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47
65	124,3	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5
70	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
75	124,3	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54
80	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
85	124,3	124,51	124,51	124,51	124,51	124,51

Luz 1
Las deflexiones varían con los pasos de carga.

Luz 2 (parcialmente).
Las deflexiones en los pasos de carga no varían

Ilustración 6 - Resultados de deflexiones para Luz 1 un sector de la luz 2 en prueba Luz1-Luz4 – Tomado del informe

De igual forma, las deflexiones obtenidas para la Luz 3 en esta prueba Luz 1 – Luz 4, muestran valores iguales en todos los cuatro pasos P1 a P4, por consiguiente no hay continuidad entre las luces Luz 3 y Luz4.

La prueba de carga muestra entonces, que que cada una de las luces está simplemente apoyada sobre la infraestructura y no hay en la realidad, la continuidad que se estaba buscando para la superestructura al introducir una conexión de los cordones superiores de armaduras vecinas.

		COTA P1	ESTADO	COTA P2	ESTADO	COTA P3	ESTADO	COTA P4	ESTADO	
	ABSIDA	NIVEL CERO	W= 25% 4500 KG	W= 50% 9000 KG	W= 75% 13500 KG	W= 100% 18000 KG				COTA NIVELACION TABLERO, FASE 0
Luz 1 Se muestra parcialmente	0	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3		124,3
	5	124,3	124,36	124,35	124,34	124,34	124,34	124,38		124,38
Luz 2	50	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3		124,3
	55	124,3	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39		124,39
	60	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47		124,47
	65	124,3	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5		124,5
	70	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52		124,52
	75	124,3	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54		124,54
	80	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52		124,52
	85	124,3	124,51	124,51	124,51	124,51	124,51	124,51		124,51
	90	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47		124,47
	95	124,3	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39		124,39
Luz 3	100	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3		124,3
	105	124,3	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37		124,37
	110	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47		124,47
	115	124,3	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5		124,5
	120	124,3	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54		124,54
	125	124,3	124,53	124,53	124,53	124,53	124,53	124,53		124,53
	130	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52		124,52
	135	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52		124,52
	140	124,3	124,49	124,49	124,49	124,49	124,49	124,49		124,49
	145	124,3	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37		124,37
Luz 4 Se muestra parcialmente	150	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3		124,3
	155	124,3	124,34	124,33	124,33	124,33	124,33	124,36		124,36
	160	124,3	124,45	124,43	124,4	124,37	124,47	124,47		124,47
	165	124,3	124,47	124,45	124,42	124,39	124,49	124,49		124,49
	170	124,3	124,51	124,47	124,43	124,4	124,54		124,54	

Ilustración 7 - Deflexiones obtenidas en la prueba Luz 1-Luz4 - Tomado del informe

- Hay criterios de aceptación, que el mismo informe o el diseño de la prueba establecen, que no se cumplen, (deflexiones mayores a $L/500 = 0,10$ m versus $0,12$ m reportado, o mayores a $L/800 =$

0,0625 m versus 0,12 m, $0,90 \cdot 0,12 = 0,11$ versus $0,12 - 0,03 = 0,09\text{m}$) y no hay ningún pronunciamiento sobre esta situación en el informe.

Como criterios de aceptación de cada una de las etapas de carga se tienen los siguientes:	
<ul style="list-style-type: none">En ninguna fase de carga se podrán superar las deflexiones en un valor mayor al 120% de las esperadas, cualquier lectura superior se calificará como un comportamiento no esperado, eventualidad en la cual se debe proceder según lo indicado en el numeral subsiguiente.Las cintas superior e inferior no pueden presentar desalineamientos mayores a la Luz /500 con respecto a su alineamiento inicial.	

ABS	COTA NIVEL CERO	DEFLEX W=25%	DEFLEX W=50%	DEFLEX W=75%	DEFLEX W=100%	COTA FASE 0	DEFLEXION MAXIMA
20	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53	
25	124,3	124,52	124,49	124,45	124,44	124,55	0,11
30	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53	
35	124,3	124,48	124,45	124,42	124,39	124,51	
65	124,3	124,47	124,45	124,42	124,39	124,50	
70	124,3	124,49	124,47	124,44	124,41	124,52	
75	124,3	124,51	124,49	124,46	124,43	124,54	0,11
80	124,3	124,49	124,47	124,44	124,41	124,52	

Ilustración 8 - Criterios de aceptación - Tomado del informe de prueba de carga



8. CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE LA PRUEBA

8.1. DURANTE ETAPAS DE CARGA INTERMEDIAS

Durante el desarrollo de la prueba, una vez aplicados los criterios de estabilización de las lecturas al final de cada fase de carga y de descarga, se comprobará que los valores remanentes en cada estado cumplen con los criterios del proyecto de la prueba según se indica en el numeral 4.2.1 En cualquier caso, dichos valores, expresados en forma de porcentaje respecto a los máximos medidos en la fase de carga, deberá ser menores del 110 %, por lo que se deben hacer las correcciones por temperatura entre la lectura inicial (Fase Po) y la lectura de la Fase de carga. Igualmente se debe corregir la lectura en caso de presentarse asentamientos en los apoyos.

50	124,3	124,30		124,30			
55	124,3	124,32					
60	124,3	124,34					
65	124,3	124,37					
70	124,3	124,39					
75	124,3	124,42	124,43	124,54	0,12		
80	124,3	124,39					
85	124,3	124,38					
90	124,3	124,34					
95	124,3	124,33					
100	124,3	124,30					
105	124,3	124,32					
110	124,3	124,34					
115	124,3	124,37					
120	124,3	124,41					
125	124,3	124,41	124,43	124,53	0,12		
130	124,3	124,40					
135	124,3	124,39					
140	124,3	124,36					
145	124,3	124,33					
150	124,3	124,30		124,30			

Ilustración 10 - Deflexiones - Extractado del Informe

8.2. DEFLEXIONES FINALES

Se verificará que el porcentaje entre las deflexiones máximas por carga viva, en las fases P4 y P10, obtenidas y las previstas en el proyecto de prueba de carga es:

- Mayor de 60 % de la esperada.
- Menor de: 120% de la deflexión esperada
- Menor de: 100% de la deflexión máxima admisible (L/800)

8.5. RECUPERACIÓN DE LA ESTRUCTURA

Corresponde a la aceptación de deformaciones remanentes, es decir verificar que no superan los valores teóricos y si la recuperación en términos de deflexión después de retirar la carga resulta superior al 90% de la condición inicial (después de precarga, según el capítulo 4).

Ilustración 9 - Criterios de aceptación en el diseño de la prueba

- En el informe se presenta un capítulo de conclusiones en el informe con cinco párrafos, sin embargo solo es una transcripción de resultados sin hacer análisis de los mismos.

Conclusiones:

- La contra flecha en cada una de las luces al inicio de la prueba sin retirar los parales de apoyo del montaje es de 25,52 cm y la lectura registrada de deflexión en el centro de la luz posterior al retiro de los parales es de 24 cm.
- La deflexión máxima del puente al término de la etapa de carga 1 y 2 donde la totalidad del puente se encuentra cargada es L1= 0,11 m, L2 0,11 m, L3= 0,10m y L4= 0,10 m.
- En la condición crítica de carga la deflexión máxima de L2 y L3 cuando se realiza la descarga de L1 y L4 es de: L2= 0,12 m y L3 = 0,12m.
- La deflexión promedio en las 4 luces es de 0,11 m lo que comparado con la contra flecha inicial que es de 0,24 m corresponde a un 46%.
- Al final de las etapas de carga y descarga se realizó nuevamente la nivelación pasadas 24 horas, y se encontró una deflexión de 0,03 en L1 y L2, 0,02 en L3 y 0,01 en L4 para un promedio de 0,022 m de deflexión posterior a la prueba de carga, lo que equivale a una recuperación de la estructura = 93,6% con respecto a su estado inicial.

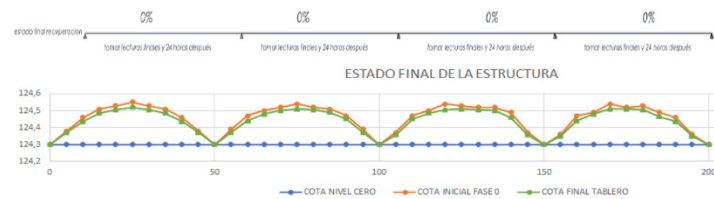
Ilustración 11 - Tomado del informe

- Es llamativo y preocupante como se puede observar en la Ilustración 12, que las mediciones que se reportan se hayan hecho basados en una referencia móvil, el aparato de medición se para en el mismo puente del cual se quiere conocer cuáles son sus deflexiones, con lo que la medida tomada es obviamente cuestionable.

**Toma de datos topográficos****Toma de datos finales luego del proceso de carga y descarga.**

Ilustración 12 - La medición se hace con una referencia móvil. – Tomada del informe.

- Se presenta una información sobre las deflexiones remanente que incumple el criterio de aceptación que el diseño de la prueba establece. La máxima deflexión reportada es 0,12 m, como el límite establecido para la recuperación es el 90% de la deflexión máxima, se espera que la deflexión remanente no sea mayor a $0,10 \times 0,12 = 0,012$ m. La deflexión remanente reportada es 0,03 m mayor al límite establecido.



Estado p13 w = -100% en L2 y L3, deflexión en L1=0,03 - L2 = 0,02, y en L3 = 0,02 Y L4 = 0,01 según los datos de nivelación de la tabla anterior, con respecto a la lectura inicial. este es el estado final del puente luego de tomar lecturas 24 horas después de terminada la prueba de carga.

Ilustración 13 - Deflexiones remanentes después de la descarga - Tomado del informe.

ESTADO P13.
Estado final (recuperación). W = -100%, Nivelación al final de la carga y descarga del puente.

ABS	COTA NIVEL CERO	COTA INICIAL FASE 0	COTA FINAL TABLERO con w = -100%	DELTA ESTADO FINAL CENTRO DE LUZ
0	124,3	124,30	124,30	
5	124,3	124,38	124,37	
10	124,3	124,46	124,44	
15	124,3	124,51	124,49	
20	124,3	124,53	124,51	
25	124,3	124,55	124,52	0,03
30	124,3	124,53	124,51	
35	124,3	124,51	124,49	
40	124,3	124,46	124,44	
45	124,3	124,38	124,37	
50	124,3	124,30	124,30	
55	124,3	124,39	124,37	
60	124,3	124,47	124,44	
65	124,3	124,50	124,48	
70	124,3	124,52	124,50	
75	124,3	124,54	124,51	0,03
80	124,3	124,52	124,51	
85	124,3	124,51	124,49	
90	124,3	124,47	124,45	
95	124,3	124,39	124,37	
100	124,3	124,30	124,30	
105	124,3	124,37	124,36	
110	124,3	124,47	124,45	
115	124,3	124,50	124,49	
120	124,3	124,54	124,51	
125	124,3	124,53	124,51	0,02
130	124,3	124,52	124,51	
135	124,3	124,52	124,50	
140	124,3	124,49	124,46	
145	124,3	124,37	124,36	
150	124,3	124,30	124,30	
155	124,3	124,36	124,35	
160	124,3	124,47	124,44	
165	124,3	124,49	124,48	
170	124,3	124,54	124,51	
175	124,3	124,52	124,51	0,01
180	124,3	124,53	124,51	
185	124,3	124,49	124,47	
190	124,3	124,46	124,44	
195	124,3	124,36	124,35	
200	124,3	124,30	124,30	

Ilustración 14 - Deflexiones remanentes. – Tomado del informe.

CONCLUSIONES

1. El informe de la prueba de carga ejecutada deja incógnitas importantes que se pueden compendiar en tres aspectos destacables:
 - a. *Diseño de la Prueba.* El diseño original del puente fue concebido con luces independientes simplemente apoyadas, en ese escenario la carga de prueba pudo ser simplemente la aplicación de carga de prueba plena en toda la luz, para cada una de ellas. El diseñador de la prueba, quien es igualmente el diseñador del puente, reconoce que la conexión de los cordones superiores con los cuáles él modificó su diseño original supone entonces una continuidad de las cuatro luces de la superestructura, y define para la prueba de carga un esquema de cargas que concibe una superestructura continua pero se organiza de una manera que no atiende las líneas de influencia y por lo tanto no hubiera obtenido las máximas exigencias. Esta omisión sin embargo no tiene incidencia pues la realidad que la prueba evidencia es que no existe continuidad de la superestructura. Por otra parte se organizó una prueba que se concentra en el registro de etapas intermedias de las diferentes condiciones de carga y estos datos intermedios finalmente no tienen trascendencia en los análisis, pero sí pudieron haber incidido en el desarrollo de la prueba al alargar innecesariamente los tiempos de registro.
 - b. *Ejecución de la prueba.* El hecho de haber montado el aparato de medición sobre el propio puente que se quiere medir cuestiona los datos así obtenidos. Así sea que la ubicación sea en los puntos de apoyo hay una sensibilidad determinante pues las deflexiones que se presentan son de baja magnitud. No se conoce cuántos y cuáles datos provienen de esas mediciones que arrojan resultados no confiables, y cuáles de los datos provienen de una referencia por fuera de la estructura medida y sí son confiables, así que los análisis que se hacen para esta revisión toman todos los datos reportados como datos válidos. Otro aspecto que parece haber tenido incidencia es que, al darle protagonismo al registro de datos intermedios, los tiempos de toma

de datos se alargaron de forma inconveniente y las variaciones de temperatura parecen haber sumado o restado variaciones no contempladas, el hecho de haber esperado 24 horas para la lectura de la recuperación es un tiempo a nuestro juicio excesivo si se tiene en cuenta que toda la concepción teórica de la prueba se hace bajo el supuesto de que se opera en condiciones de proporcionalidad elástica.

- c. *Resultados de la prueba.* Hay varios de los criterios de aceptación que provienen del propio informe o del documento de diseño de la prueba que no se cumplen.
 - i. El numeral 8.2 del documento de diseño de la prueba da tres criterios de aceptación para las deflexiones finales, los dos primeros dicen que la deflexión final debe ser mayor que el 60% de la deflexión esperada, y menor que el 120% de la deflexión esperada respectivamente pero no dice cuál es la deflexión esperada por lo cual no se puede hacer esa verificación, el tercer criterio es que la deflexión máxima no puede ser mayor a $L/800$, este criterio no se cumple porque se reporta una deflexión máxima de 0,12 m y $L/800 = 50/800 = 0,0625$ m.
 - ii. El numeral 8.5 del documento de diseño de la prueba dice que la recuperación de la estructura es admisible si la deflexión remanente, es decir la que permanece después de haber descargado totalmente la estructura, es inferior al 10% de la condición deformada, dicho en otras palabras si la recuperación es por lo menos del 90% de la condición de máxima deformación. La máxima deformación reportada es 0,12m, la recuperación admisible debe ser entonces $0,90 \cdot 0,12 = 0,108$ m, o en otras palabras, la deflexión remanente debe ser inferior a $0,12 - 0,108 = 0,012$ m, y la deflexión remanente reportada es de 0,030m.
 - iii. Otros criterios establecidos en el informe son: Que las deflexiones presentes durante las pruebas no superen el 120% de las esperadas,

como no se reportan cuáles son las deflexiones esperadas esa verificación no se puede hacer, y Que los desalineamientos del cordón superior e inferior con respecto a su posición inicial no superen $L/500$, $50/500=0,10\text{m}$ y algunas de las luces tienen $0,12\text{m}$ reportado.

En general las pruebas de carga estática no dan resultados adversos pues el nivel de carga de prueba es más bajo que la carga viva de diseño, es este caso entonces un caso no común puesto que hay criterios de aceptación que no se cumplen. Consideramos que la prueba ejecutada no permite descalificar de plano todo el trabajo ejecutado pero tampoco permite aprobarlo, lo que sí es un hecho es que la prueba muestra que la superestructura sí tiene una flexibilidad mayor a la que normativamente se le exige, y corrobora nuestra recomendación inicial de mayo de 2019 cuando el puente aún no estaba construido, acerca de la necesidad de rigidizar la superestructura.

2. La conexión entre cordones superiores de las armaduras de luces vecinas que fue construida no está aportando de manera relevante a la rigidez del sistema, y es prácticamente inexistente para ese propósito, pues son nulas las deflexiones detectadas para tramos vecinos a los tramos cargados. La conexión propuesta en los planos tampoco modificaría esta conclusión, según se prevé analíticamente con los modelos de contraste hechos para esta revisión. Para la superestructura del puente entonces, el sistema estructural actual es el de luces simplemente apoyadas independientes, no hay continuidad estructural de la superestructura.

Es de advertir que de acuerdo con los modelos de contraste que se hicieron para estas revisiones, la existencia de esas conexiones, ya sea del tipo de la que fue especificada en el plano, o la realmente construida, sí se mejora la rigidez del conjunto pero no llega a ser suficiente para obtener la magnitud de rigidez que dé la

frecuencia fundamental vertical de 3 hercios que se busca. Se sigue dando el incumplimiento de ese límite de frecuencia que da la norma.

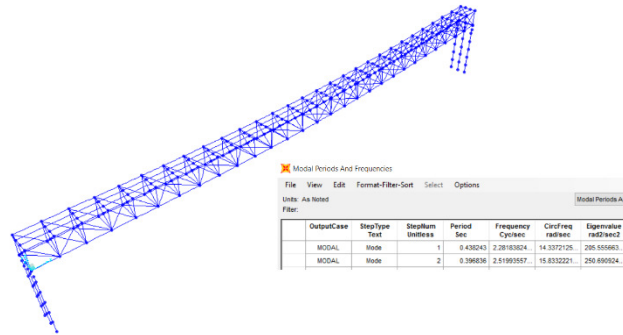


Ilustración 15 - Frecuencia fundamental vertical 2,52 Hertz <3,00 Hertz - Luz simplemente apoyada

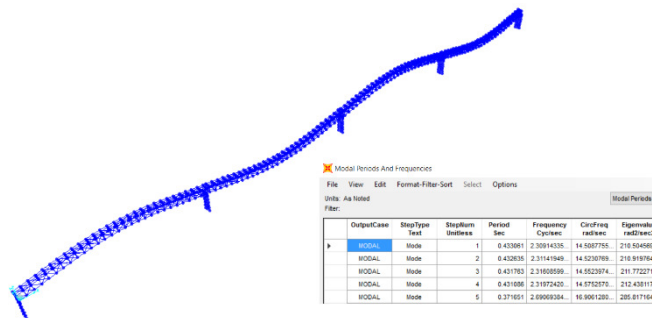


Ilustración 16 - Frecuencia Fundamental Vertical 2,69 Hertz <3,00 Hertz - Superestructura continua

La Ilustración 15 muestra la frecuencia fundamental vertical presente en la estructura actual, y la Ilustración 16 muestra la frecuencia fundamental vertical si se tuviese continuidad del cordón superior.

Para lograr la frecuencia fundamental vertical de norma se debe incrementar la rigidez en un 40% aproximadamente, por esta razón en mayo de 2019 se recomendó oportunamente reducir la luz del puente a una longitud total cercana a los 40 metros, eliminando dos módulos de cada luz, uno de cada extremo, para construir con los mismos materiales y geometría modular del diseño original, lo cual creaba en ese

momento el menor traumatismo posible a los avances de obra que se hubiesen podido tener.

3. La prueba de carga mostró tener deficiencias en su ejecución, y mostró igualmente resultados que corroboran las recomendaciones dadas sostenidamente en nuestras revisiones a lo largo del desarrollo del proyecto en lo referente a la necesidad de rigidizar la estructura. En nuestra opinión la forma más económica y segura de rigidizar la estructura es reducir la luz, algo que en este momento se conseguiría construyendo nuevos apoyos.
4. Dado que el asunto a resolver es una objeción al desempeño dinámico de la superestructura, ante los cuestionamientos que se hacen a esta prueba de carga no se considera que sea un aporte una eventual repetición de una prueba de carga estática, repetir la prueba de carga estática no se recomienda. Si se toma la decisión de hacer una nueva prueba sería una prueba dinámica pues es la que puede detectar la frecuencia fundamental de vibración. Contrariamente a lo que sucede con las cargas estáticas en donde el conocimiento de los valores máximos actuantes define las actuaciones del ingeniero diseñador para asegurar que se disponga una resistencia mayor de los elementos de la estructura, con las cargas dinámicas sucede que la presencia de una carga menor puede ser la que movilice la entrada en fase de resonancia que le dé las máximas exigencias al puente, con el desempeño dinámico hay una mayor incertidumbre, los valores que la norma exige para las frecuencias de vibración provienen de varios años de experimentación y de multitud de datos que se han consolidado estadísticamente, y son valores con los que se cuenta pues hacen parte de la norma vigente. Es por tales razones que sí nos parece lógico en este caso de un puente peatonal ubicado en un lugar rural lejano de gran actividad humana, apartarse de un valor límite de carga viva que es una carga gravitacional, pero sí recomendamos dar cumplimiento a una frecuencia de vibración límite por ser una característica dinámica. Cumplir con este valor recomendado no tiene efectos solo en la comodidad del usuario, al tener una menor rigidez de la debida se puede asegurar que su deterioro será mayor pues serán mayores los

incrementos de esfuerzos por la amplificación dinámica que se sucede en comparación con una condición de mayor rigidez que se pide en la norma.

5. El oficio-SPDE-0396 de la Gobernación del Guainía, fechado el 18 de junio, toma la decisión de continuar con el proyecto pues opta por la respuesta dada por el diseñador del puente a las objeciones que nuestra revisión planteó, respuesta que a nuestro juicio no daba todas las explicaciones requeridas, desde ese momento la interventoría no tuvo más opción que acompañar la decisión de su superior y actuar en el proyecto advirtiendo en cada ocasión las objeciones que se corroboran ahora con los resultados de la prueba de carga.

José Luis Chacón F
JOSÉ LUIS CHACÓN FIGUEROA
Ingeniero Civil – Especialista en Estructuras
Universidad Nacional de Colombia
Matrícula No. 25202-44237 CND

ANEXO 2

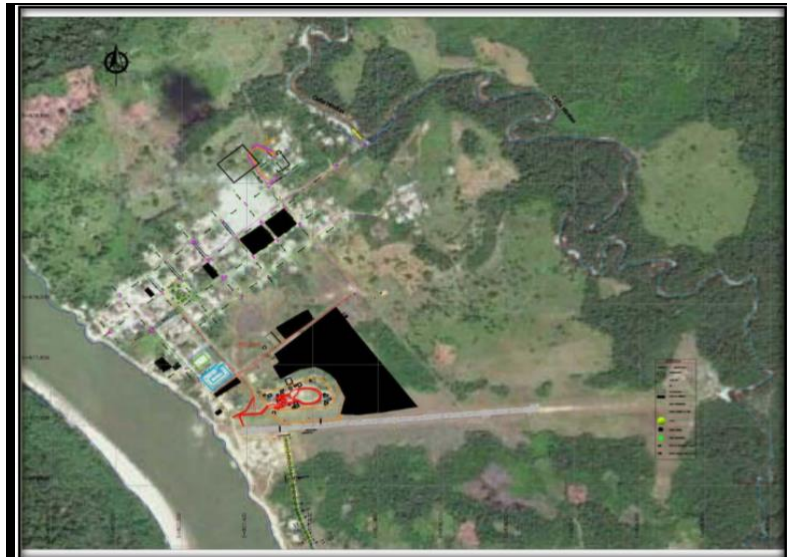
INFORMES PRUEBA DE CARGA PUENTE



República de Colombia
Gobernación del Guainía
Secretaría de Planeación Departamental

**REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
SECRETARIA DE PLANEACION**

CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018



INFORME PRUEBA DE CARGA

**“OBJETO: MEJORAMINETO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO
MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCOMINAS DEL
DEPARTAMENTO DEL GUAINIA”.**

CONTRATANTE: GOBERNACIÓN DEL GUAINIA

CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS



1.0. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene la descripción de los trabajos realizados durante la prueba de carga estática del puente peatonal sobre caño minitas en la ejecución del contrato de obra Civil N° 681 DE 2018 cuyo objeto es: **"MEJORAMINETO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCOMINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA."**, esta prueba consiste en el montaje de carga muerta según los diseños y métodos entregados por el diseñador de la prueba, los cuales se anexan al presente informe, y en los cuales se realizo cada una de las fases que contempla el montaje según 12 estados de carga los cuales están contemplados en 4 etapas en las cuales se realiza el incremento de carga según lo entregado por el diseñador hasta llegar a un 75% del valor de la carga de servicio que es de 240 kg/m² lo cual nos da como resultado un tope de carga por luz de 18000 kg, y de los cuales se llevara un registro topográfico de nivelación para medir la deflexión en cada uno de los puntos y la deflexión máxima en el centro de la luz. La carga impuesta en esta prueba se realizo con bolsas enlonadas cada una con 50 lts de agua los cuales son medidos con baldes de construcción de 10 lts.

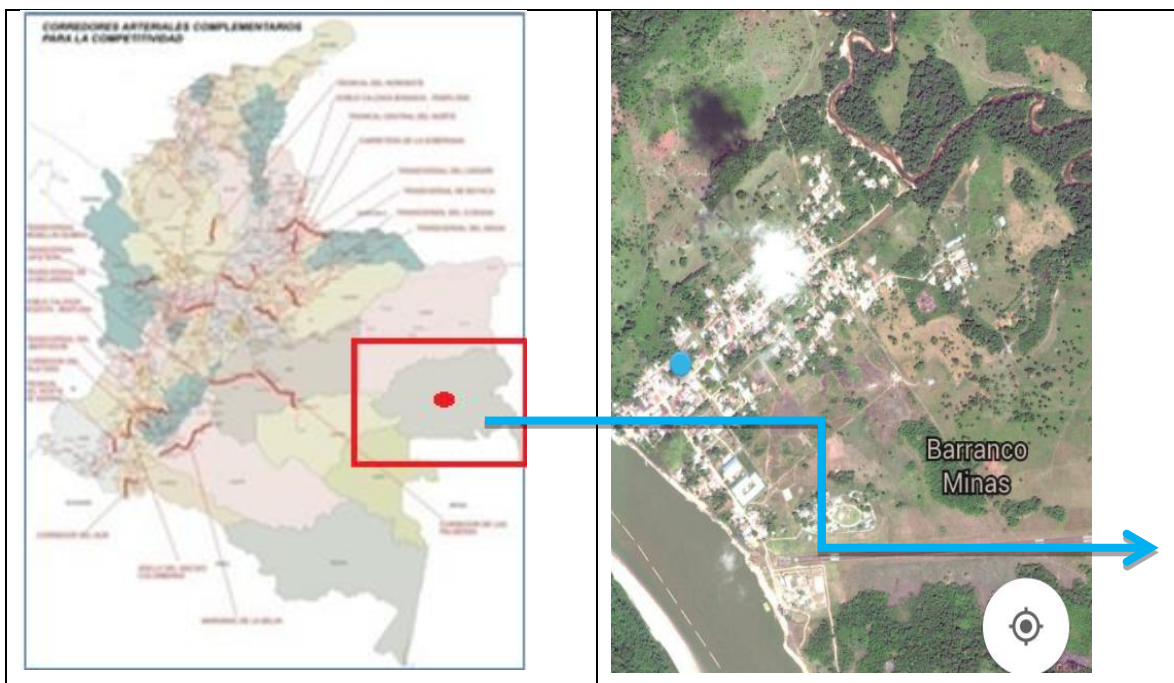
1.1 GENERALIDADES DEL CONTRATO DE OBRA 681 de 2018

El contrato de obra 681 de 2018 contempla la construcción de un puente peatonal, sobre el caño Minitas, de 200 metros de longitud y 2 mts de ancho con una carga de servicio de 240 kg por metro cuadrado. Se compone de una estructura metálica que cuenta con cinco apoyos separados 50 mts entre si y cada apoyo se encuentra a su vez soportado en tres tubos de perforación API P-110 de 12 pulgadas rellenos con concreto de 4500 psi, estructura metálica en acero A 36, baranda de seguridad tipo invias y tablero en mader-plast.

La prueba de carga se realizara siguiendo los pasos y el procedimiento según el diseño entregado por la empresa LADICOL INGENIERIA DE ESTRUCTURAS mediante la "guía metodológica para el diseño y realización de la prueba de carga estática puente peatonal caminos ancestrales", la cual ya fue enviada a la interventoría y de la cual se toman algunos diagramas y referencias para el presente informe.

3.0 Localización

La zona del proyecto se encuentra localizada sobre caño minas en el corregimiento del barranco minas departamento del Guainía.





Se realizo localización y traslado del BM localizado en el aeródromo de barranco minas el cual según el IGAC posee las siguientes coordenadas y elevación en MSNM:

COORDENADAS VERTICES BM IGAC BARRANCO MINAS AERODROMO					
VERTICE	GEOGRÁFICAS		GAUSS ORIGEN ESTE-ESTE		
	LATITUD	LONGITUD	NORTE	ESTE	ELEVACION
GPS-GN-002	3° 29'26.5" N	69° 48' 46.8" W	877931.226	807132.472	124
SAZ-GPS-GN-001	3° 29' 25.32556" N	69° 48' 35.72528" W	877894.505	807474.384	124.5

GPS-GN-001
Elevation and coordinates :
Latitude: 3.490672
Longitude : -69.815028
Accuracy : 6.5
Altitude : 124m
Bearing : 105
Provider: fused
Speed: 0.5455678

SAZ-GPS-GN-001
Elevation and coordinates :
Latitude: 3.490369
Longitude : -69.809925
Accuracy : 6.5
Altitude : 124.5m
Bearing : 285
Provider: fused
Speed: 0.5455678

Estas coordenadas y elevación fueron trasladadas al sitio de la obra donde se materializo un BM el cual posee la siguiente información:

COORDENADAS LOCALIZACION PUENTE PEATONAL Longitud: 200m. -BARRANCOMINAS					
COORDENADAS GAUSS KRUEGER			COORDENADAS GEOGRAFICAS		OBSERVACION
ID.	NORTE	ESTE	Latitud	Longitud	
PUNTO #1.	878028,1712	808440,6737	3° 29' 29.73298"N	69° 48' 4.44419" O	Inicio puente _cabecera aeródromo k000+000
COORDENADAS GAUSS KRUEGER			COORDENADAS GEOGRAFICAS		OBSERVACION
ID.	NORTE	ESTE	Latitud	Longitud	
PUNTO #2.	878051,2208	808639,341	3° 29' 30,49489"N	69° 47' 58.01184" O	Final puente _Vía a Chatare k000+200

La elevacion de este BM es de 120 msnm, del cual se realizo el amarre de cota y coordenadas para la construccion del puente peatonal, el cual tiene una cota de 124,3 msnm sobre el tablero en madert plas en cada uno de sus apoyos, tambien conocemos la cota maxima de inundacion la cual es la 121,5 msnm.

BM ELEVACION = 120 MSNM

COTA DE INUNDACION = 121,50 MSNM

COTA TABLERO PUENTE = 124,3 MSNM

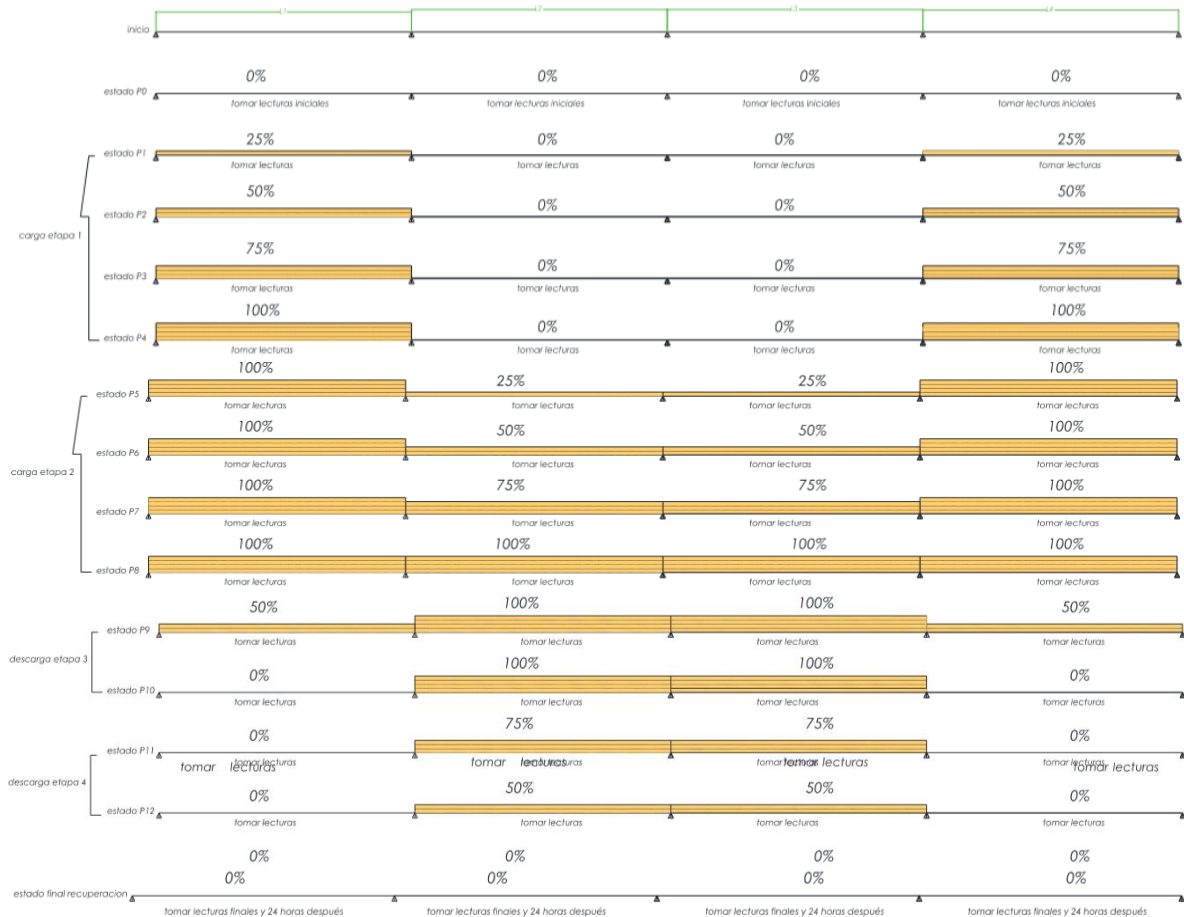


PL PLANTA ABSISADO Y CURVAS DE NIVEL Y LOCALIZACION DEL BM.



• INICIO DE LA PRUEBA DE CARGA

DETALLE DIAGRAMA FASES DE CARGA.

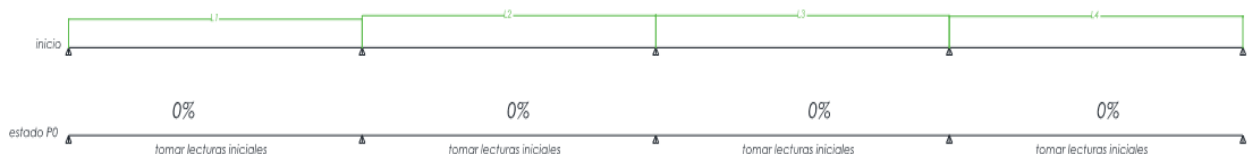


Ref. Fig. tomada de *guía metodológica para el diseño y realización de la prueba de carga estática puente peatonal caminos ancestrales*

Las fases y estados de carga se realizaron según el diagrama anterior.

- Toma de nivelación estado inicial del puente según cotas reales referenciadas.

GRAFICA DE NIVELACION INICIAL ESTRUCTURA

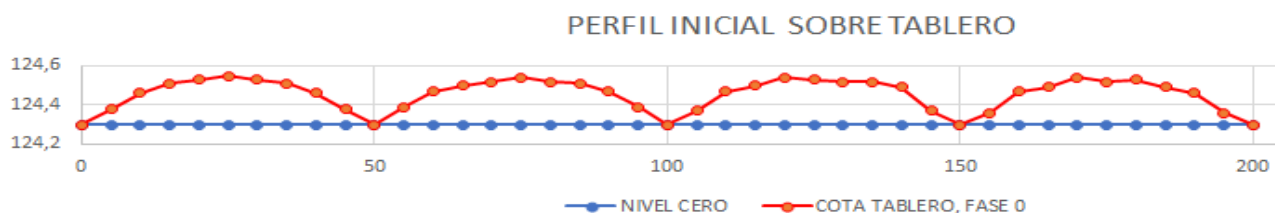


CARTERA DE NIVELACION INICIAL PUENTE PEATONAL



ABSISA	NIVEL CERO	COTA TABLERO, FASE 0
0	124,3	124,3
5	124,3	124,38
10	124,3	124,46
15	124,3	124,51
20	124,3	124,53
25	124,3	124,55
30	124,3	124,53
35	124,3	124,51
40	124,3	124,46
45	124,3	124,38
50	124,3	124,3
55	124,3	124,39
60	124,3	124,47
65	124,3	124,5
70	124,3	124,52
75	124,3	124,54
80	124,3	124,52
85	124,3	124,51
90	124,3	124,47
95	124,3	124,39
100	124,3	124,3
105	124,3	124,37
110	124,3	124,47
115	124,3	124,5
120	124,3	124,54
125	124,3	124,53
130	124,3	124,52
135	124,3	124,52
140	124,3	124,49
145	124,3	124,37
150	124,3	124,3
155	124,3	124,36
160	124,3	124,47
165	124,3	124,49
170	124,3	124,54
175	124,3	124,52
180	124,3	124,53
185	124,3	124,49
190	124,3	124,46
195	124,3	124,36
200	124,3	124,3

Grafica de nivelación estado inicial del puente según cartera de topografía.



Análisis de datos y grafica:

Según la cartera de topografía la línea azul es la cota de nivel 124,3 sobre el tablero en cada uno de los apoyos del puente, y la línea roja representa a escala vertical aumentada la curvatura del puente según la contra flecha de diseño que para este caso en terreno fue de 124,55 lo cual nos indica una diferencia de altura en el centro de la luz de 25 cm.

CARGA ETAPA 1.

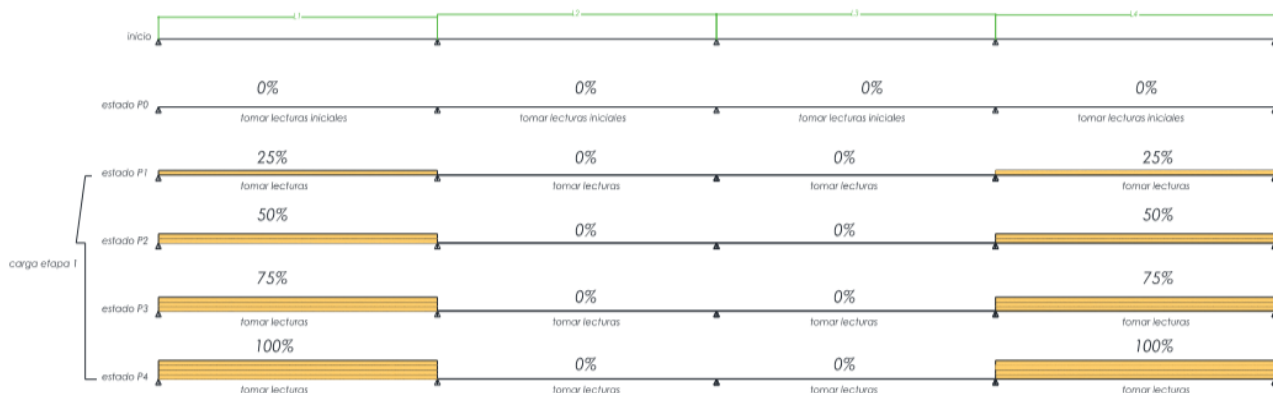
Según la carga de diseño del puente la cual es de 240 kg/m² y que para efectos de la prueba de carga estática se debe llegar a un 75% que corresponde a 180 kg/m², se debe realizar un incremento del 25% por fase de carga lo que corresponde a 45 kg/m², en los estados p1,p2,p3,p4

				CARGA EN KG ETAPA 1			
	CARGA DE DISEÑO POR LUZ 100% = 24000 KG X LUZ	PARA PRUEBA DE CARGA = 75% = 18000 KG X LUZ	TOTA KG POR FASE DE 25% = 4500 KG	ESTADO P1 = 25%	ESTADP P2 = 50%	ESTADO P3 = 75%	ESTADO P4 100%
CARGA X LUZ	24000	18000	4500				
L1				4500	9000	13500	18000
L2							
L3							
L4				4500	9000	13500	18000

ETAPAS DE CARGA LUZ 1 Y LUZ 4

W1 25% = 4500 KG , W2 50% = 9000 KG, W3 75% = 13500 KG, W4 100% = 1800 KG

Diagrama etapas de carga



CARTERA DE NIVELACION Y DEFLEXION DE LA ESTRUCTURA ETAPA 1 CARGUE L1 Y L4.

Se realiza la carga en cada uno de los estados según el diagrama anterior y con la carga correspondiente, posterior a realizarse la carga se tomará la lectura pasados 30 minutos y luego se continuará con la siguiente fase.

ABSISA	NIVEL CERO	COTA ESTADO P1	COTA ESTADO P2	COTA ESTADO P3	COTA ESTADO P4	COTA NIVELACION TABLERO, FASE 0
		W= 25% 4500 KG	W= 50% 9000 KG	W= 75% 13500 KG	W =100% 18000 KG	
0	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
5	124,3	124,36	124,35	124,34	124,34	124,38
10	124,3	124,43	124,41	124,39	124,38	124,46
15	124,3	124,48	124,45	124,43	124,40	124,51
20	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53
25	124,3	124,52	124,49	124,47	124,44	124,55
30	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53
35	124,3	124,48	124,45	124,42	124,39	124,51
40	124,3	124,43	124,40	124,38	124,36	124,46
45	124,3	124,35	124,34	124,34	124,32	124,38
50	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
55	124,3	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39
60	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47
65	124,3	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5
70	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
75	124,3	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54



80	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
85	124,3	124,51	124,51	124,51	124,51	124,51
90	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47
95	124,3	124,39	124,39	124,39	124,39	124,39
100	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
105	124,3	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37
110	124,3	124,47	124,47	124,47	124,47	124,47
115	124,3	124,5	124,5	124,5	124,5	124,5
120	124,3	124,54	124,54	124,54	124,54	124,54
125	124,3	124,53	124,53	124,53	124,53	124,53
130	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
135	124,3	124,52	124,52	124,52	124,52	124,52
140	124,3	124,49	124,49	124,49	124,49	124,49
145	124,3	124,37	124,37	124,37	124,37	124,37
150	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3
155	124,3	124,34	124,33	124,33	124,33	124,36
160	124,3	124,45	124,43	124,4	124,37	124,47
165	124,3	124,47	124,45	124,42	124,39	124,49
170	124,3	124,51	124,47	124,43	124,4	124,54
175	124,3	124,49	124,47	124,44	124,43	124,53
180	124,3	124,5	124,46	124,42	124,39	124,53
185	124,3	124,46	124,44	124,42	124,39	124,49
190	124,3	124,44	124,41	124,38	124,36	124,46
195	124,3	124,34	124,33	124,33	124,33	124,36
200	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3

Diagramas y graficas de carga

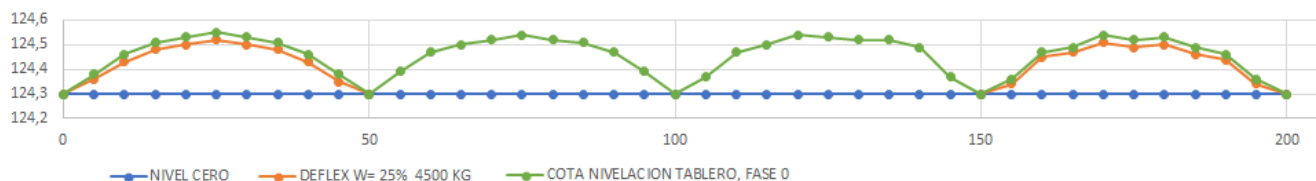
ESTADO P1

Incremento de carga $w=25\%$.

Para este caso estado p1 es de 4500 kg en el L1 y L2.



GRAFICA DE DEFLEXION PUENTE ETAPA DE CARGA 1 L1 Y L2

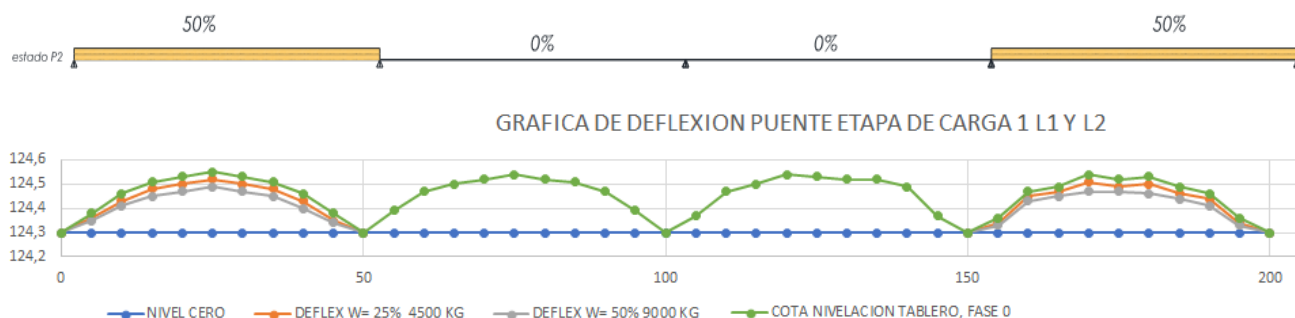


Según la grafica y datos de nivelación luego del estado p1 $w = 25\%$, la diferencia de nivel en el centro de la luz es de $(124,55-124,52)$ lo que nos muestra una deflexión de 0,03 en L1 Y $(124,52-124,49)$ para una deflexión de 0,03 m en L4.

ESTADO P2

Incremento de carga $w=50\%$.

Para este caso estado p2 es de 9000 kg en el L1 y L2.



Estado p2 $w=50\%$ en L1 y L4, deflexión en L1 = 0,06, y en L4 = 0,05 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

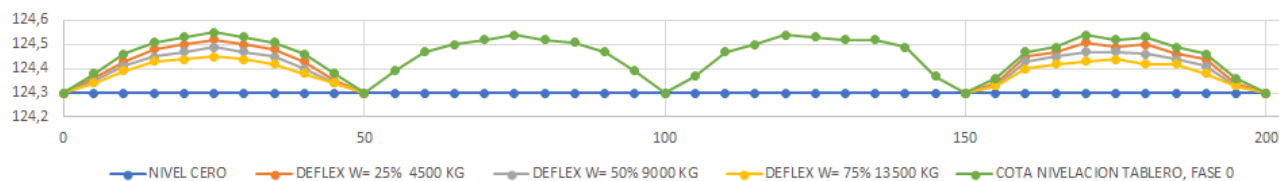
ESTADO P3

Incremento de carga $w=75\%$.

Para este caso estado p3 es de 13500 kg en el L1 y L2.



GRAFICA DE DEFLEXION PUENTE ETAPA DE CARGA 1 L1 Y L2

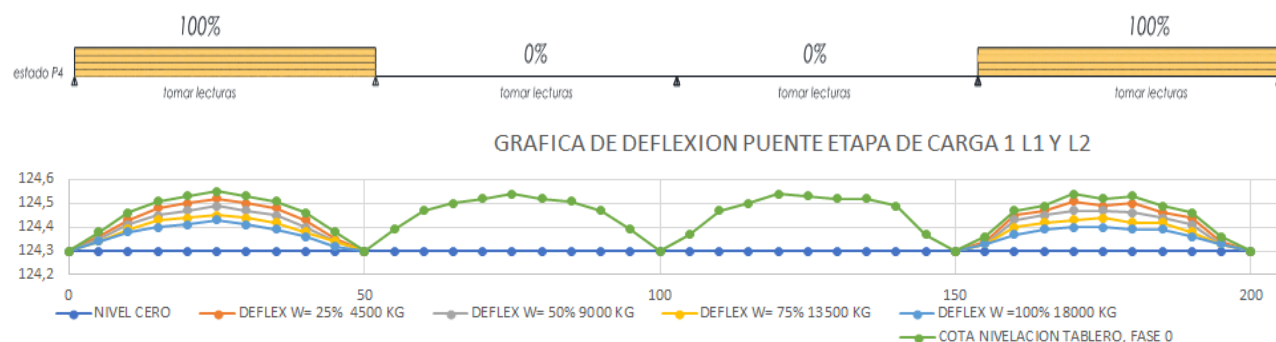


Estado p3 w = 75% en L1 y L4, deflexión en L1 = 0,08,y en L4 = 0,08 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

ESTADO P4

Incremento de carga w=100 %.

Para este caso estado p4 es de 18000 kg en el L1 y L2.



Estado p4 w = 100 % en L1 y L4, deflexión en L1 = 0,11, y en L4 = 0,10 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

CARGA ETAPA 2.

En esta etapa se realizará 4 fases de carga con incrementos del 25% según diseños para L2 Y L3 con sus respectivas lecturas topográficas al terminar cada fase.

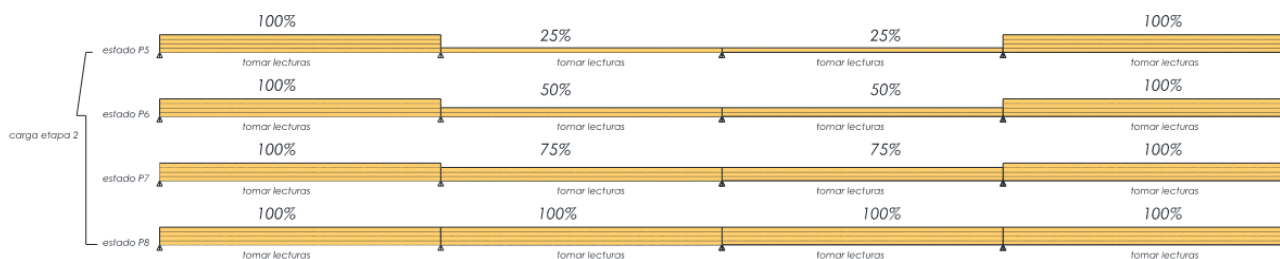
Incremento según estado de carga.

				CARGA EN KG ETAPA 1				CARGA ETAPA 2			
	CARGA DE DISEÑO POR LUZ 100% = 24000 KG X LUZ	PARA PRUEBA DE CARGA = 75% = 18000 KG X LUZ	TOTA KG POR FASE DE 25% = 4500 KG	ESTADO P1 = 25%	ESTADP P2 = 50%	ESTADO P3 = 75%	ESTADO P4 100%	ESTADO P5 = 25%	ESTADP P6 = 50%	ESTADO P7 = 75%	ESTADO P8 100%
CARGA X LUZ	24000	18000	4500								
L1				4500	9000	13500	18000				
L2								4500	9000	13500	18000
L3								4500	9000	13500	18000
L4				4500	9000	13500	18000				

ETAPAS DE CARGA LUZ 2 Y LUZ 3

W1 25% = 4500 KG , W2 50% = 9000 KG, W3 75% = 13500 KG, W4 100% = 1800 KG

Diagrama etapas de carga



CARTERA DE NIVELACION Y DEFLEXION DE LA ESTRUCTURA ETAPA 2 CARGUE L2 Y L3.

Se realiza la carga en cada uno de los estados según el diagrama anterior y con la carga correspondiente, posterior a realizarse la carga se tomará la lectura pasados 30 minutos y luego se continuará con la siguiente fase.

CARTERA DE NIVELACION ETAPA 2, CARGUE L2 Y L3

		COTA ESTADO P1	COTA ESTADO P2	COTA ESTADO P3	COTA ESTADO P4		
ABS	COTA NIVEL CERO	DEFLEX W=25%	DEFLEX W=50%	DEFLEX W=75%	DEFLEX W=100%	COTA FASE 0	DEFLEXION MAXIMA
0	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,30	
5	124,3	124,36	124,35	124,34	124,34	124,38	

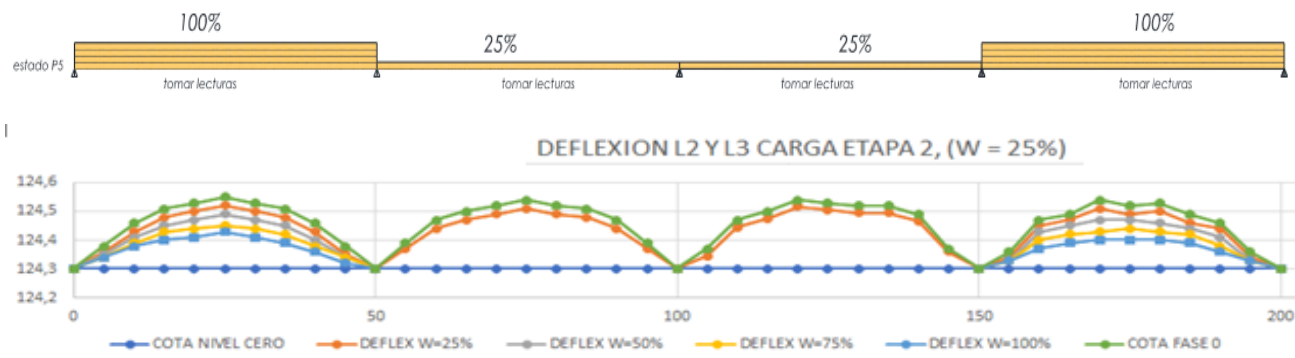


10	124,3	124,43	124,41	124,39	124,38	124,46	
15	124,3	124,48	124,45	124,43	124,40	124,51	
20	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53	
25	124,3	124,52	124,49	124,45	124,44	124,55	0,11
30	124,3	124,5	124,47	124,44	124,41	124,53	
35	124,3	124,48	124,45	124,42	124,39	124,51	
40	124,3	124,43	124,40	124,38	124,36	124,46	
45	124,3	124,35	124,34	124,34	124,32	124,38	
50	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,30	
55	124,3	124,37	124,35	124,34	124,33	124,39	
60	124,3	124,44	124,42	124,39	124,36	124,47	
65	124,3	124,47	124,45	124,42	124,39	124,50	
70	124,3	124,49	124,47	124,44	124,41	124,52	
75	124,3	124,51	124,49	124,46	124,43	124,54	0,11
80	124,3	124,49	124,47	124,44	124,41	124,52	
85	124,3	124,48	124,46	124,43	124,40	124,51	
90	124,3	124,44	124,42	124,39	124,37	124,47	
95	124,3	124,37	124,36	124,35	124,34	124,39	
100	124,3	124,30	124,30	124,30	124,30	124,30	
105	124,3	124,35	124,35	124,35	124,33	124,37	
110	124,3	124,45	124,42	124,40	124,38	124,47	
115	124,3	124,48	124,45	124,42	124,40	124,50	
120	124,3	124,52	124,49	124,46	124,43	124,54	
125	124,3	124,51	124,48	124,45	124,43	124,53	0,10
130	124,3	124,50	124,47	124,44	124,42	124,52	
135	124,3	124,50	124,47	124,44	124,41	124,52	
140	124,3	124,47	124,44	124,41	124,38	124,49	
145	124,3	124,36	124,34	124,34	124,33	124,37	
150	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,30	
155	124,3	124,34	124,33	124,33	124,33	124,36	
160	124,3	124,45	124,43	124,4	124,37	124,47	
165	124,3	124,47	124,45	124,42	124,39	124,49	
170	124,3	124,51	124,47	124,43	124,4	124,54	
175	124,3	124,49	124,47	124,44	124,42	124,52	0,10
180	124,3	124,5	124,46	124,43	124,4	124,53	
185	124,3	124,46	124,44	124,42	124,39	124,49	
190	124,3	124,44	124,41	124,38	124,36	124,46	
195	124,3	124,34	124,33	124,33	124,33	124,36	
200	124,3	124,3	124,3	124,3	124,3	124,30	

ESTADO P5

Incremento de carga en L2 y L3 w= 25 %.

Para este caso estado p5 es de 4500 kg en el L2 y L3.

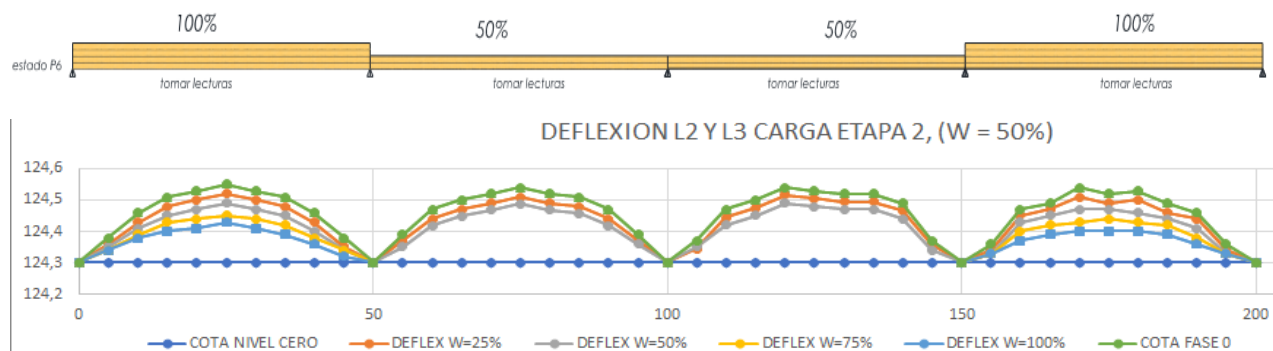


Estado p5 w = 25 % en L2 y L3, deflexión en L2 = 0,03, y en L3 = 0,02 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

ESTADO P6

Incremento de carga en L2 y L3 w= 50 %.

Para este caso estado p6 es de 9000 kg en el L2 y L3.

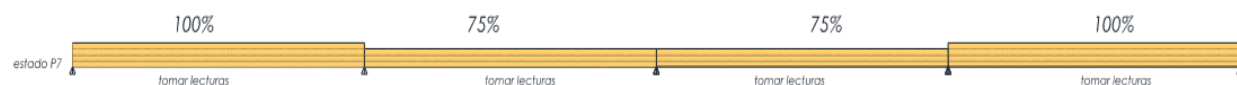


Estado p6 w = 50 % en L2 y L3, deflexión en L2 = 0,06, y en L3 = 0,05 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

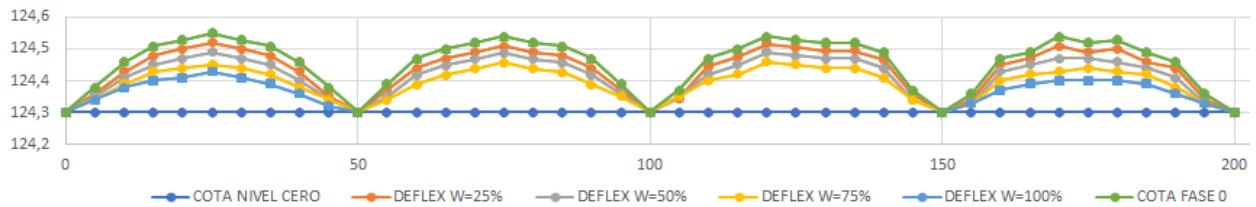
ESTADO P7

Incremento de carga en L2 y L3 w= 75 %.

Para este caso estado p7 es de 13500 kg en el L2 y L3.



DEFLEXION L2 Y L3 CARGA ETAPA 2, (W = 75%)

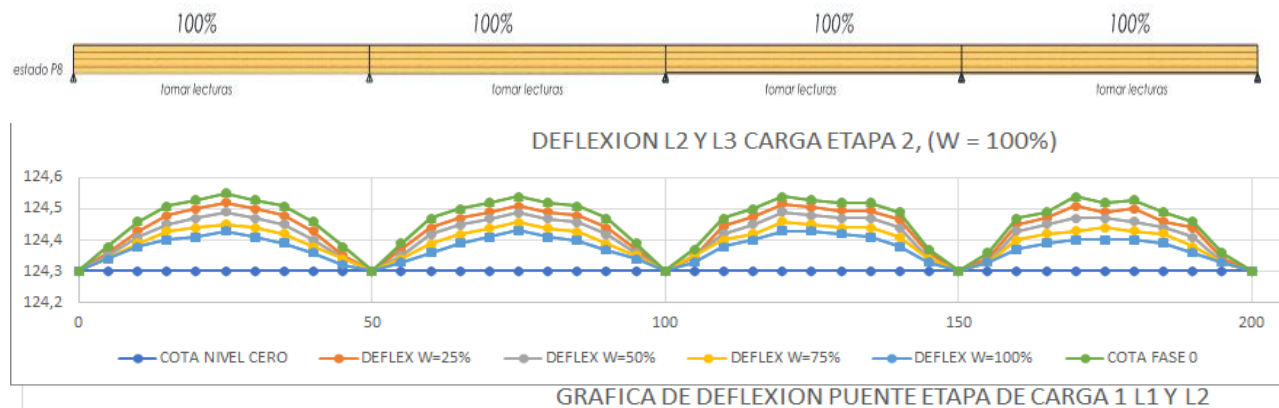


Estado p7 w = 75 % en L2 y L3, deflexión en L2 = 0,08, y en L3 = 0,08 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

ESTADO P8

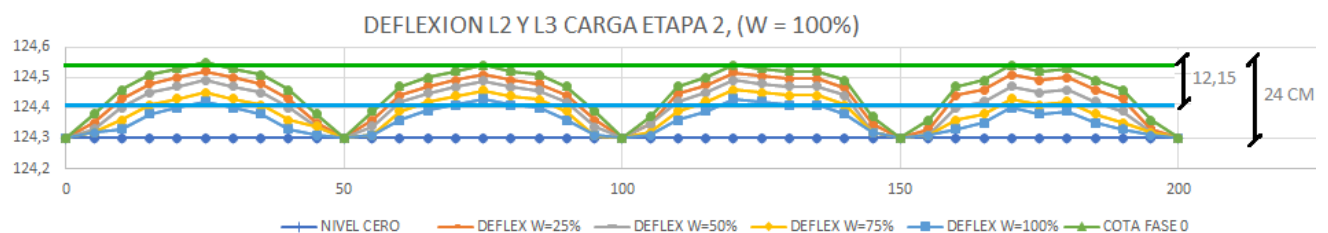
Incremento de carga en L2 y L3 w= 100 %.

Para este caso estado p8 es de 18000 kg en el L2 y L3.



Estado p8 w = 100 % en L2 y L3, deflexión en L2 = 0,11, y en L3 = 0,10 según los datos de nivelación de la tabla anterior.

ANALISIS DE DATOS:



Como criterios de aceptación de cada una de las etapas de carga se tienen los siguientes:

- En ninguna fase de carga se podrán superar las deflexiones en un valor mayor al 120% de las esperadas, cualquier lectura superior se calificará como un comportamiento no esperado, eventualidad en la cual se debe proceder según lo indicado en el numeral subsiguiente.
- Las cintas superior e inferior no pueden presentar desalineamientos mayores a la Luz /500 con respecto a su alineamiento inicial.

Ref. tomado textual de *guía metodológica para el diseño y realización de la prueba de carga estática puente peatonal caminos ancestrales*

Teniendo en cuenta lo anterior la deflexión máxima presentada durante la prueba de carga no supero los limites establecidos en su estado máximo de carga.

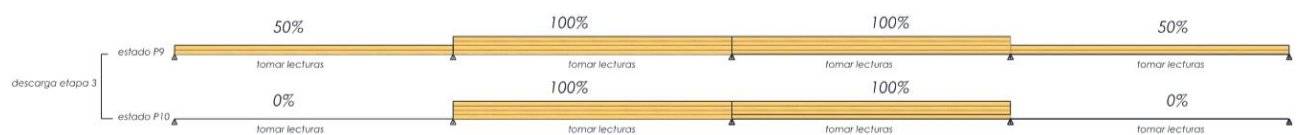
DESCARGA ETAPA 3.

En esta etapa se realizará la descarga de L1 y L4 en 2 fases $w = -50\%$, $w = -100\%$ y se tomara las lecturas correspondientes posterior a cada fase para conocer la recuperación de la estructura en L1, L2, L3 y L4.

ETAPAS DE DESCARGA L1 Y L4

$W1 = -25\%$, $W2 = -50\%$, $W3 = -100\%$

Diagrama etapas de carga





CARGA EN KG ETAPA 1					CARGA EN KG ETAPA 2				DESCARGA ETAPA 3	
	ESTADO P1 = 25%	ESTADP P2 = 50%	ESTADO P3 = 75%	ESTADO P4 100%	ESTADO P5 = 25%	ESTADP P6 = 50%	ESTADO P7 = 75%	ESTADO P8 100%	ESTAD P9 = -50% EN L1 Y L4	ESTADO P10 = -100% EN L1 Y L4
CARGA X LUZ										
L1	4500	9000	13500	18000					-9000	-18000
L2					4500	9000	13500	18000		
L3					4500	9000	13500	18000		
L4	4500	9000	13500	18000					-9000	-18000

DESCARGA ETAPA 3, W = - 50%, ESTADO P9

ABS	COTA NIVEL CERO	NIVELACION W = - 50%	DEFLEX W=100%	COTA FASE 0	DEFLEXION MAXIMA
0	124,3	124,30		124,30	
5	124,3	124,33		124,38	
10	124,3	124,39		124,46	
15	124,3	124,44		124,51	
20	124,3	124,46		124,53	
25	124,3	124,48		124,55	0,07
30	124,3	124,46		124,53	
35	124,3	124,44		124,51	
40	124,3	124,39		124,46	
45	124,3	124,33		124,38	
50	124,3	124,30	124,30	124,30	
55	124,3	124,33	124,33	124,39	
60	124,3	124,35	124,36	124,47	
65	124,3	124,38	124,39	124,50	
70	124,3	124,40	124,41	124,52	
75	124,3	124,42	124,43	124,54	0,12
80	124,3	124,40	124,41	124,52	
85	124,3	124,39	124,40	124,51	
90	124,3	124,35	124,37	124,47	
95	124,3	124,33	124,34	124,39	
100	124,3	124,30	124,30	124,30	
105	124,3	124,33	124,33	124,37	
110	124,3	124,35	124,38	124,47	
115	124,3	124,38	124,40	124,50	
120	124,3	124,42	124,43	124,54	
125	124,3	124,41	124,43	124,53	0,12
130	124,3	124,40	124,42	124,52	
135	124,3	124,40	124,41	124,52	
140	124,3	124,37	124,38	124,49	



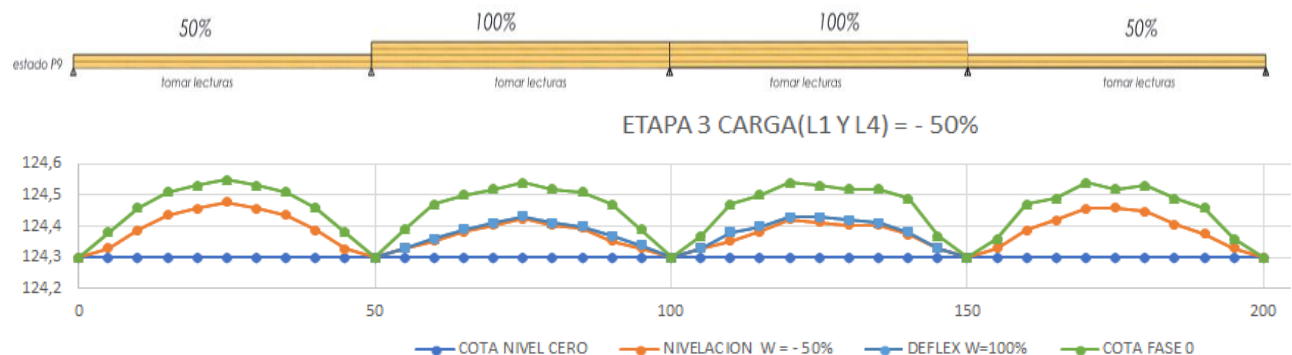
145	124,3	124,33	124,33	124,37	
150	124,3	124,30	124,30	124,30	
155	124,3	124,33		124,36	
160	124,3	124,39		124,47	
165	124,3	124,42		124,49	
170	124,3	124,46		124,54	
175	124,3	124,46		124,52	0,06
180	124,3	124,45		124,53	
185	124,3	124,41		124,49	
190	124,3	124,38		124,46	
195	124,3	124,33		124,36	
200	124,3	124,30		124,30	

ESTADO P9

Incremento de carga en L1 y L4 w= -50 %.

Para este caso estado p9 es de -9000 kg en el L1 y L4.

DIAGRAMA Y GRAFICA DE DESCARGA ETAPA 3, CON W = - 50% EN L1 Y L2



Estado p9 w = -50% en L1 y L4, deflexión en L1 = 0,07, y en L4 = 0,06 según los datos de nivelación de la tabla anterior, la curva azul en L2 y L3 muestra las lecturas con todo el puente cargado al 100% y la curva en rojo de L2 y L3 muestran las nuevas lecturas después de descargar el 50% de L1 y L4.

ESTADO P10, W = - 100% EN L1 Y L4

ABS	COTA NIVEL CERO	NIVELACION W = - 100%	W=100% (L1-L2)	COTA TABLERO FASE 0	DEFLEX MAX EN L2,L3
0	124,3	124,30		124,30	



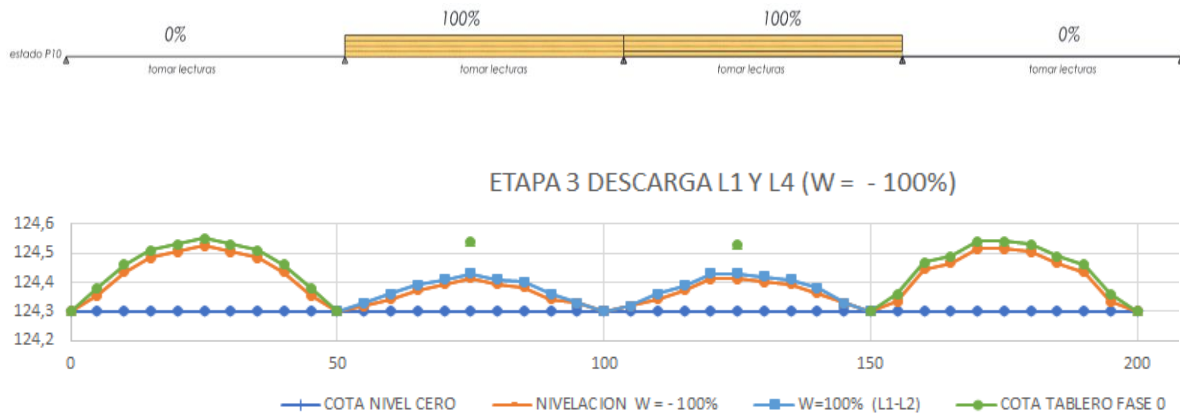
5	124,3	124,36		124,38	
10	124,3	124,44		124,46	
15	124,3	124,49		124,51	
20	124,3	124,51		124,53	
25	124,3	124,53		124,55	0,03
30	124,3	124,51		124,53	
35	124,3	124,49		124,51	
40	124,3	124,44		124,46	
45	124,3	124,36		124,38	
50	124,3	124,30		124,30	
55	124,3	124,32			
60	124,3	124,34			
65	124,3	124,37			
70	124,3	124,39			
75	124,3	124,42	124,43	124,54	0,12
80	124,3	124,39			
85	124,3	124,38			
90	124,3	124,34			
95	124,3	124,33			
100	124,3	124,30			
105	124,3	124,32			
110	124,3	124,34			
115	124,3	124,37			
120	124,3	124,41			
125	124,3	124,41	124,43	124,53	0,12
130	124,3	124,40			
135	124,3	124,39			
140	124,3	124,36			
145	124,3	124,33			
150	124,3	124,30		124,30	
155	124,3	124,34		124,36	
160	124,3	124,45		124,47	
165	124,3	124,47		124,49	
170	124,3	124,52		124,54	
175	124,3	124,52		124,54	0,03
180	124,3	124,51		124,53	
185	124,3	124,47		124,49	
190	124,3	124,44		124,46	
195	124,3	124,34		124,36	
200	124,3	124,30		124,30	

ESTADO P10

Incremento de carga en L1 y L4 w= -100 %.

Para este caso estado p10 es de -18000 kg en el L1 y L4.

DIAGRAMA Y GRAFICA DE DESCARGA ESTADO P10, CON W = - 100% EN L1 Y L2



Estado p10 w = -100% en L1 y L4, deflexión en L1 = 0,03, y en L4 = 0,03 según los datos de nivelación de la tabla anterior, la curva azul en L2 y L3 muestra las lecturas con todo el puente cargado al 100% y la curva en rojo de L2 y L3 muestran las nuevas lecturas después de descargar el 100% de L1 y L4.

DESCARGA ETAPA 4.

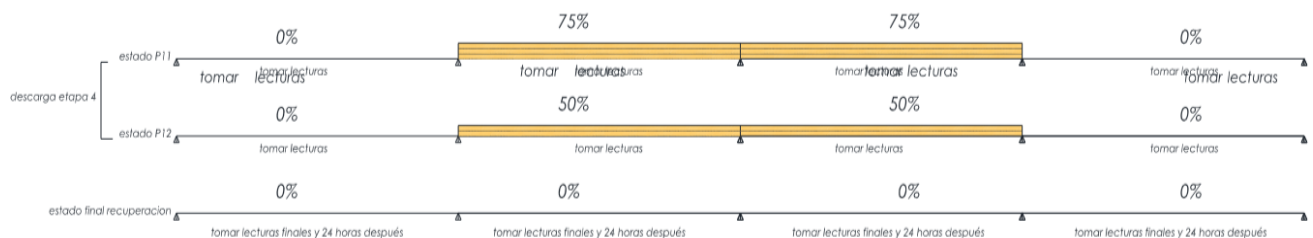
En esta etapa se realizará la descarga de L2 y L3 en 3 fases w= - 25%, w=-50 y w=-100% y se tomara las lecturas correspondientes posterior a cada fase para conocer la recuperación de la estructura en L1 y L4 y la deflexión máxima en L2 y L3 ya que al final de la descarga de L1 y L4 se encontrarán en su estado crítico y su máxima solicitud de carga.

Incremento según estado de carga. Etapa 4

DESCARGA L2 Y L3

W1 = -25%, W2 = -25%, W3 = -50%

Diagrama etapas de carga





CARGA EN KG ETAPA 1					CARGA EN KG ETAPA 2				DESCARGA ETAPA 3		DESCARGA ETAPA 4		
	ESTADO P1 = 25%	ESTADP P2 = 50%	ESTADO P3 = 75%	ESTADO P4 100%	ESTADO P5 = 25%	ESTADP P6 = 50%	ESTADO P7 = 75%	ESTADO P8 100%	ESTAD P9 = -50% EN L1 Y L4	ESTADO P10 = -100% EN L1 Y L4	ESTADO P11 = -25% EN L2 Y L3	ESTADO P12 = -50% EN L2 Y L3	ESTADO P 13 = -100% EN L2 Y L4
CARGA X LUZ													
L1	4500	9000	13500	18000					-9000	-18000	-4500	-9000	-18000
L2					4500	9000	13500	18000					
L3					4500	9000	13500	18000					
L4	4500	9000	13500	18000					-9000	-18000	-4500	-9000	-1800

ESTADO P11, W = -25% EN L2 Y L3

ABS	COTA NIVEL CERO	COTA TABLERO W=-25% EST. P11	COTA TABLERO ESTADO P11
0	124,3		124,30
5	124,3		124,36
10	124,3		124,44
15	124,3		124,49
20	124,3		124,51
25	124,3		124,53
30	124,3		124,51
35	124,3		124,49
40	124,3		124,44
45	124,3		124,36
50	124,3	124,30	124,30
55	124,3	124,31	
60	124,3	124,38	
65	124,3	124,42	
70	124,3	124,44	
75	124,3	124,45	124,54
80	124,3	124,44	
85	124,3	124,42	
90	124,3	124,39	
95	124,3	124,31	
100	124,3	124,30	
105	124,3	124,32	
110	124,3	124,38	
115	124,3	124,42	
120	124,3	124,45	
125	124,3	124,45	124,53
130	124,3	124,45	



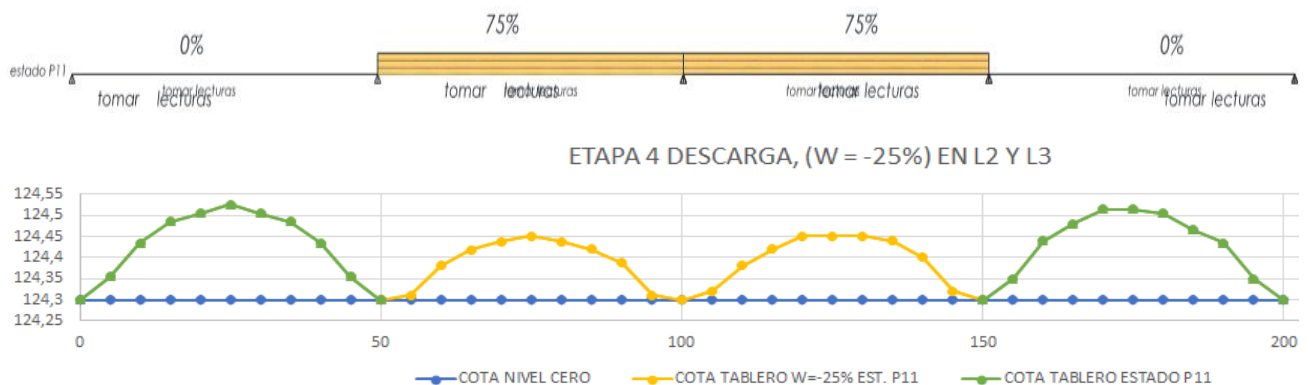
135	124,3	124,44	
140	124,3	124,40	
145	124,3	124,32	
150	124,3	124,30	124,30
155	124,3		124,35
160	124,3		124,44
165	124,3		124,48
170	124,3		124,52
175	124,3		124,52
180	124,3		124,51
185	124,3		124,47
190	124,3		124,44
195	124,3		124,35
200	124,3		124,30

ESTADO P11

Incremento de carga en L2 y L3 w= -25 %.

Para este caso estado p11 es de -4500 kg en el L2 y L3.

DIAGRAMA Y GRAFICA DE DESCARGA ESTADO P11, CON W = - 25% EN L2 Y L3



Estado p11 w = -25% en L2y L3, deflexión en L2 = 0,09, y en L3 = 0,08 según los datos de nivelación de la tabla anterior, con respecto a la lectura inicial.

Estado p 12, W =-50% EN L2 Y L3



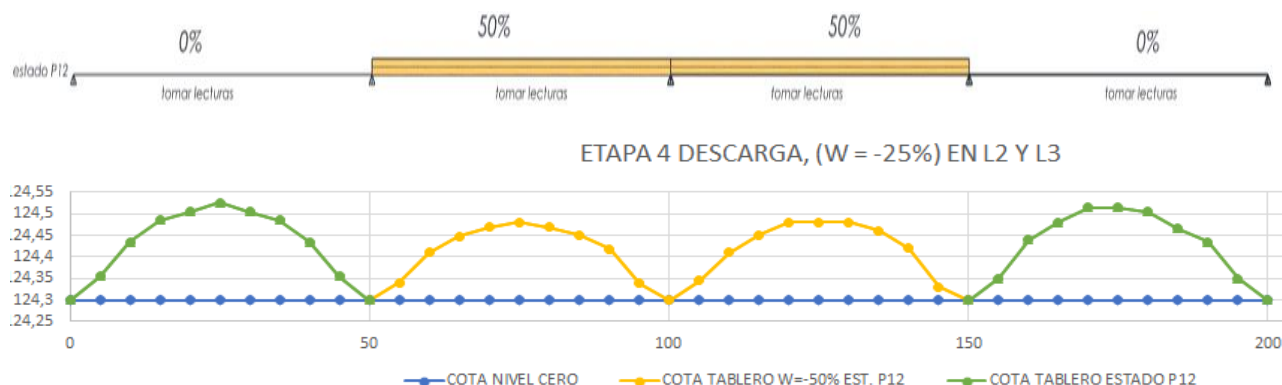
ABS	COTA NIVEL CERO	COTA TABLERO W=- 50% EST. P12	COTA TABLERO ESTADO P12	COTA TABLERO ESTADO P14
0	124,3		124,30	
5	124,3		124,36	
10	124,3		124,44	
15	124,3		124,49	
20	124,3		124,51	
25	124,3		124,53	
30	124,3		124,51	
35	124,3		124,49	
40	124,3		124,44	
45	124,3		124,36	
50	124,3	124,30	124,30	
55	124,3	124,34		
60	124,3	124,41		
65	124,3	124,45		
70	124,3	124,47		
75	124,3	124,48	124,54	0,06
80	124,3	124,47		
85	124,3	124,45		
90	124,3	124,42		
95	124,3	124,34		
100	124,3	124,30		
105	124,3	124,35		
110	124,3	124,41		
115	124,3	124,45		
120	124,3	124,48		
125	124,3	124,48	124,53	0,05
130	124,3	124,48		
135	124,3	124,46		
140	124,3	124,42		
145	124,3	124,33		
150	124,3	124,30	124,30	
155	124,3		124,35	
160	124,3		124,44	
165	124,3		124,48	
170	124,3		124,52	
175	124,3		124,52	
180	124,3		124,51	
185	124,3		124,47	
190	124,3		124,44	
195	124,3		124,35	
200	124,3		124,30	

ESTADO P12

Incremento de carga en L2 y L3 $w = -50\%$.

Para este caso estado p12 es de -9000 kg en el L2 y L3.

DIAGRAMA Y GRAFICA DE DESCARGA ESTADO P12, CON $W = -50\%$ EN L2 Y L3



Estado p12 $w = -50\%$ en L2y L3, deflexión en L2 = 0,06, y en L3 = 0,05 según los datos de nivelación de la tabla anterior, con respecto a la lectura inicial.

ESTADO P13.

Estado final (recuperación). $W = -100\%$, Nivelación al final de la carga y descarga del puente.

ABS	COTA NIVEL CERO	COTA INICIAL FASE 0	COTA FINAL TABLERO con $w = -100\%$	DELTA ESTADO FINAL CENTRO DE LUZ
0	124,3	124,30	124,30	
5	124,3	124,38	124,37	
10	124,3	124,46	124,44	
15	124,3	124,51	124,49	
20	124,3	124,53	124,51	
25	124,3	124,55	124,52	0,03
30	124,3	124,53	124,51	
35	124,3	124,51	124,49	
40	124,3	124,46	124,44	
45	124,3	124,38	124,37	



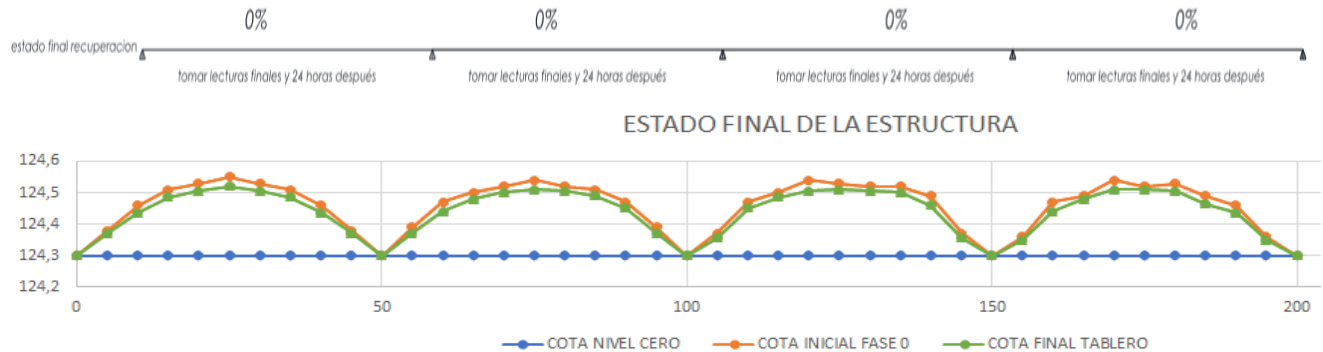
50	124,3	124,30	124,30	
55	124,3	124,39	124,37	
60	124,3	124,47	124,44	
65	124,3	124,50	124,48	
70	124,3	124,52	124,50	
75	124,3	124,54	124,51	0,03
80	124,3	124,52	124,51	
85	124,3	124,51	124,49	
90	124,3	124,47	124,45	
95	124,3	124,39	124,37	
100	124,3	124,30	124,30	
105	124,3	124,37	124,36	
110	124,3	124,47	124,45	
115	124,3	124,50	124,49	
120	124,3	124,54	124,51	
125	124,3	124,53	124,51	0,02
130	124,3	124,52	124,51	
135	124,3	124,52	124,50	
140	124,3	124,49	124,46	
145	124,3	124,37	124,36	
150	124,3	124,30	124,30	
155	124,3	124,36	124,35	
160	124,3	124,47	124,44	
165	124,3	124,49	124,48	
170	124,3	124,54	124,51	
175	124,3	124,52	124,51	0,01
180	124,3	124,53	124,51	
185	124,3	124,49	124,47	
190	124,3	124,46	124,44	
195	124,3	124,36	124,35	
200	124,3	124,30	124,30	

ESTADO P13

Incremento de carga en L2 y L3 w= -100 %.

Para este caso estado p13 es de -18000 kg en el L2 y L3.

DIAGRAMA Y GRAFICA DE DESCARGA ESTADO P12, CON W = - 50% EN L2 Y L3

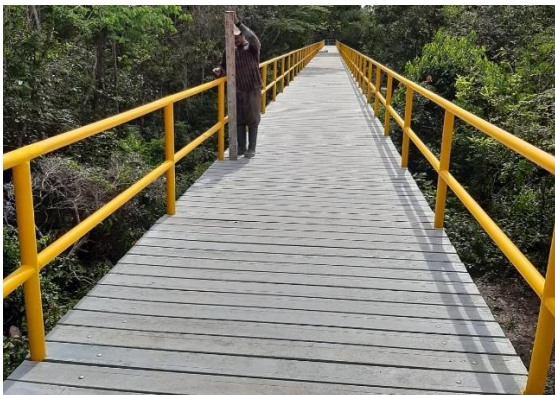


Estado p13 w = -100% en L2y L3, deflexión en L1=0,03 - L2 = 0,02, y en L3 = 0,02 Y L4 = 0,01 según los datos de nivelación de la tabla anterior, con respecto a la lectura inicial. este es el estado final del puente luego de tomar lecturas 24 horas después de terminada la prueba de carga.

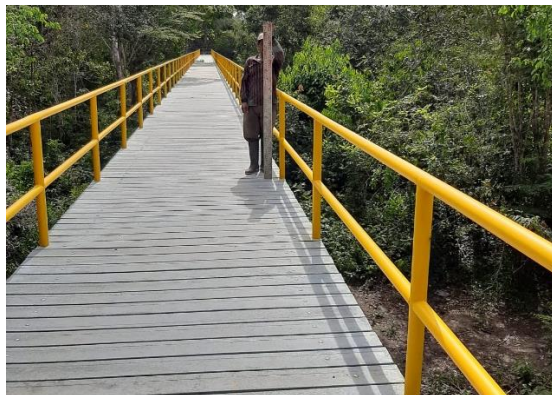
Conclusiones:

- La contra flecha en cada una de las luces al inicio de la prueba sin retirar los parales de apoyo del montaje es de 25,52 cm y la lectura registrada de deflexión en el centro de la luz posterior al retiro de los parales es de 24 cm.
- La deflexión máxima del puente al término de la etapa de carga 1 y 2 donde la totalidad del puente se encuentra cargada es L1= 0,11 m, L2 0,11 m, L3= 0,10m y L4= 0,10 m.
- En la condición crítica de carga la deflexión máxima de L2 y L3 cuando se realiza la descarga de L1 y L4 es de: L2= 0,12 m y L3 = 0,12m.
- La deflexión promedio en las 4 luces es de 0,11 m lo que comparado con la contra flecha inicial que es de 0,24 m corresponde a un 46%.
- Al final de las etapas de carga y descarga se realizó nuevamente la nivelación pasadas 24 horas, y se encontró una deflexión de 0,03 en L1 y L2, 0,02 en L3 y 0,01 en L4 para un promedio de 0,022 m de deflexión posterior a la prueba de carga, lo que equivale a una recuperación de la estructura = 93,6% con respecto a su estado inicial.

REGISTRO FOTOGRÁFICO.



Nivelación inicial



Nivelación inicial



Toma de datos topográficos



Inicio de carga con lonas de agua.



Inicio de carga con lonas de agua.



Toma de datos etapa 1



Proceso de carga con lonas de agua.



Proceso de carga con lonas de agua.



Proceso de carga con lonas de agua.



Aumento estado de carga según diseños.



Incremento de carga según diseño



Incremento de carga según diseño



Incremento de carga ultimo estado 100%



Vista lateral momento de carga



Vista lateral momento de carga



Vista lateral momento de carga



Incremento de carga ultimo estado 100%



Toma de nivelación para medir deflexión.



Toma de nivelación para medir deflexión.



Incremento de Carga ultima luz



Inicio de descarga etapa 3



Descarga etapa 3



Toma de datos finales luego del proceso de carga y descarga.



ANEXO 3

ACTA DE TERMINACION DE OBRA CONTRATO 681-2028

ACTA DE RECIBO DE OBRA No. 2 CONTRATO 681-2018 FINAL

		ACTA DE TERMINACION DE OBRA	CODIGO:
		CONTRATO 681 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	VERSION:
			VIGENTE DESDE:

CONTRATO NO.	NO. 681 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2018
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
NIT:	NO. 901241739-6
INTERVENTOR	PFFP INGENIEROS S.A.S
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA
ACTA DE INICIO	VEINTISEIS DE MARZO DE 2019(26-03-2019)
PRORROGA N° 1	36 DIAS (26/09/2019 – 31/10/2019)
SUSPENSIÓN N°1	45 DIAS (11/10/2019 – 24/11/2019)
AMPLIACIÓN N° 1 A SUSPENSIÓN N° 1	90 DIAS (25/11/2019 – 21/02/2020)
AMPLIACIÓN N° 2 A SUSPENSIÓN N° 1	39 DIAS (22/02/2020 - 31/03/2020)
AMPLIACIÓN N° 3 A SUSPENSIÓN N° 1	DESDE (01/04/2020 HASTA EL SIGUIENTE DIA HABIL EN QUE EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTE LAS MEDIDAS DE CONFINAMIENTO.
FECHA DE REINICIO	08 DE JUNIO DE 2020
PLAZO POR EJECUTAR	20 DIAS HASTA EL 28 DE JUNIO DE 2020
PRORROGA N° 2	40 DIAS DESDE EL 29-06-2020
FECHA DE TERMINACIÓN	07 DE AGOSTO DE 2020
RESUMEN FINANCIERO	
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.798.385.499,00
VALOR DEL ANTICIPO 30%	\$ 839.515.649,70 SEGÚN ORDEN DE PAGO # 2019-2106 DEL 12 DE JUNIO DE 2019
PAGO ACTA PARCIAL N°1, - 80%	\$ 2.237.501.067,10 SEGÚN ORDEN DE PAGO # 2019-2188 DEL 16 DE JULIO DE 2020
AMORTIZACION ANTICIPO	\$ 671.250.320,13
SALDO POR COBRAR	\$ 560.884.431,90
SALDO POR AMORTIZAR	\$ 168.265.329,57

Reunidos, a los SIETE (7) días del mes de agosto de 2020, las siguientes personas, el **Ing. JAIME BARRIOS REDONDO** representante legal de la **UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS**, Contratista, el **Ing. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN** representante legal **PFFP INGENIEROS S.A.S** Interventor del contrato No.681 del 31 de Diciembre de 2018, el **Doc. MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA**, supervisor designado por la gobernación, el **Ing. FRANCISCO JAVIER OCHOA RIVAS** como apoyo a la supervisión, con el fin de suscribir la siguiente Acta de terminación del Contrato N° 681 de 2018.



		ACTA DE TERMINACION DE OBRA	CODIGO:
		CONTRATO 681 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2018	VERSION:
			VIGENTE DESDE:

Según la **CLAUSULA (33)** treinta y tres. – **TERMINACIÓN:** este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: 1.- por vencimiento del plazo de ejecución. 2.- por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al DEPARTAMENTO. 3.- por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible ejecutar el objeto contractual. 4. – en el evento de presentarse alteración, modificación de cualquier documento propio del expediente contractual o accesorio a este. Será causal de terminación del contrato y se dará traslado de estos hechos a las entidades competentes, entre ellas fiscalía general de la nación.

Para el presente caso es el numeral N° 1.- **por vencimiento en el plazo de ejecución.**

A la firma de la presente Acta, se deja constancia que quedan los siguientes pendientes:

- Trámite del Acta de Recibo Final de la Obra Ejecutada
- Levantamiento topográfico y planos récord
- Retoque de la pintura de las barandas
- La prueba de carga
- El aseo general.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta de terminación bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, a los SIETE DIAS (07) días del mes de Agosto de 2020.


Ing. JAIME-BARRIOS REDONDO
 R/L UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
 Contratista de Obra


Ing. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN
 R/L PFFP INGENIEROS S.A.S
 Interventor de la Obra


Doc. MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA
 Supervisor del contrato


ING. FRANCISCO JAVIER OCHOA RIVAS
 Apoyo a Supervisión



INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL

CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

**República de Colombia
Ministerio de Transporte
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – “INVIAS”
SUBDIRECCION RED TERCIARIA Y FERREA
Departamento de Guainía
Secretaría de Planeación**

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 1412 de 2018

**OBJETO: INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL
PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN
EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA**

CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

**OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN
EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA”.**



INFORME PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL

07 DE AGOSTO DE 2020

ORIGINAL

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

1. INTRODUCCION

Mediante Contrato 1412 de 2018, la firma PFFP INGENIEROS SAS realiza para el INVIAS, la INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA, cuya orden de iniciación fue impartida por el Instituto Nacional de Vías el 26 de marzo de 2019. La obra se encuentra localizada en el área rural del Departamento de Guainía y corresponde a la jurisdicción de la Dirección Territorial Meta, la cual hará la supervisión correspondiente.

Mediante el Acuerdo No. 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ DEL SGR se designó al Instituto Nacional de Vías y al departamento del Guainía para la estructuración y contratación de la Interventoría y Contrato de Obra respectivamente para el proyecto Mejoramiento de los Caminos Ancestrales sobre Caño Minitas en el Corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía.

En cumplimiento de la designación que se hizo al Instituto Nacional de Vías, la Subdirección de la Red Terciaria y Férrea adelantó la estructuración y contratación de la Interventoría. Siendo contratada la firma PFFP INGENIEROS SAS mediante el Contrato No. 1412 de 2018.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Localización del Proyecto

El proyecto está localizado en el Departamento de Guainía, en el área rural del corregimiento de Barranco Minas, en armonía con "Con el acuerdo Comisarial No. 004 de agosto 25 de 1990" como único acto administrativo del Departamento en cuanto a división de territorio se refiere". Así mismo el alcance del proyecto es de una vía por tanto su destinación es de uso público.

El proyecto corresponde a la conexión del Corregimiento de Barranco Minas

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

con la comunidad de Chatare a través de la construcción de un puente peatonal sobre el Caño Minitas, que está diseñado como un puente peatonal de 200 metros de longitud con una carga de servicio de 240 Kilogramos por metro cuadrado.

De acuerdo al diseño, se compone de una estructura metálica que cuenta con cinco apoyos y cada apoyo de estos tiene tres tubos de perforación de 12", los cuales se hincaran a la profundidad adecuada para este tipo de estructura teniendo en cuenta la capacidad portante del suelo en cada punto de apoyo. Sobre estos tubos se fundirán in situ las vigas cabezales las cuales quedaran ancladas con pernos a la tubería de perforación, sobre dichas vigas descansará la estructura superior del puente que se compondrá básicamente de dos vigas principales, cada viga de estas tiene cuatro secciones que van sobre cada viga cabezal de paso. Sobre las vigas principales se instalará el tablero del puente.

Esto es de conformidad con los estudios y diseños elaborados dentro de la Consultoría contratada por la Gobernación del Guainía.

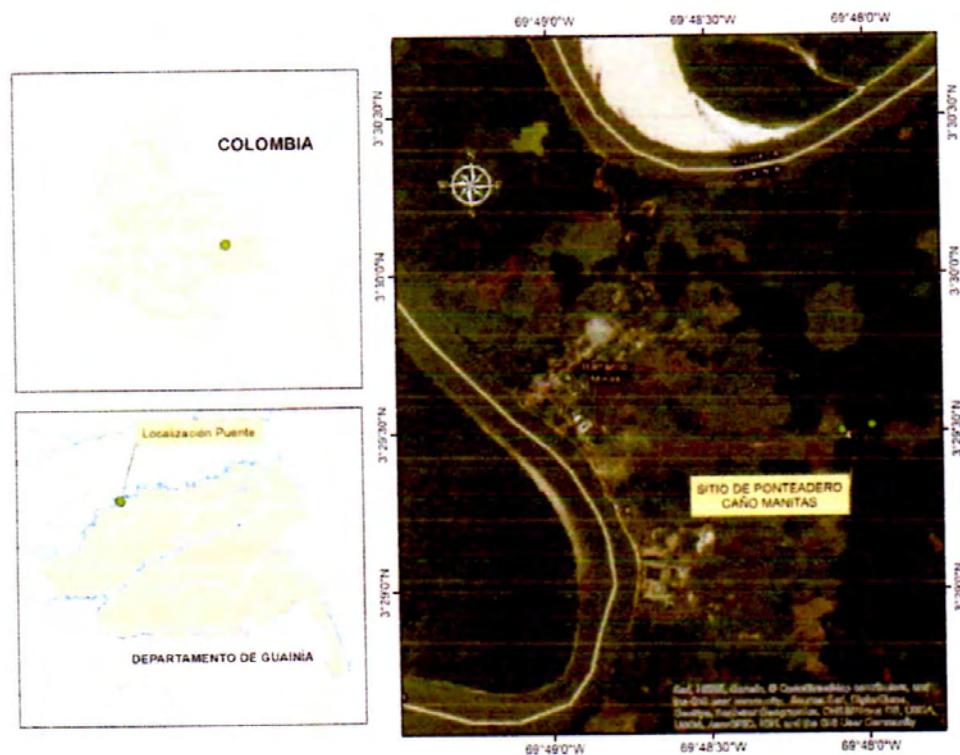


Figura 1. Detalle geográfico ubicación del Proyecto Puente Peatonal sobre el Caño Minitas en el corregimiento de Barranco Minas del Departamento del Guainía.

(Fuente: Google Earth)

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

2.2 Inventario y estado inicial del proyecto

El proyecto resulta de la necesidad de establecer la conexión del Corregimiento de Barranco Minas con la comunidad de Chatare. Ya que la entidad territorial presenta dificultades para la intercomunicación terrestre de la población, debido que en la actualidad existe un camino (trocha) ancestral, en inadecuadas condiciones para el tránsito peatonal, e igualmente la población debe transitar un tramo sobre Caño Minitas de aproximadamente 15 metros de ancho a través de canoas, lo que incrementa el tiempo de desplazamiento de las comunidades hacia el casco urbano del centro poblado de Barranco Minas, lo que restringe el paso de peatones y la comercialización de sus productos agrícolas y ganaderos, limitando así el acceso y comercialización oportuna de bienes y servicios, siendo considerada esta zona como una de las despensas agrícolas más importantes en el Departamento del Guainía.

Así mismo, esta situación ha llevado a la implementación de medios alternativos de transporte informal poniendo en riesgo la vida de las personas e incrementando el costo de la canasta familiar e impidiendo la movilidad de las comunidades de manera libre y continua a sus lugares de estudio, vivienda y trabajo. Situación que se agrava en la época invernal.

Teniendo en cuenta todas las anteriores consideraciones el Departamento del Guainía atendiendo la designación hecha mediante el Acuerdo 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ del SGR contrató mediante Licitación Pública a la firma UNION TEMPORAL MINITAS, mediante el Contrato de Obra No. 681 de 2018 para la construcción del puente peatonal sobre el Caño Minitas.

De igual manera para la supervisión, seguimiento y control de todas las actividades relacionadas a la ejecución y desarrollo del Contrato de Obra No. 0681 de 2018 y atendiendo el Acuerdo 9 del 3 de agosto de 2018 de OCAD PAZ del SGR, el Instituto Nacional de Vías mediante el Contrato No. 1412 de 2018 contrató a la firma PFFP INGENIEROS SAS.

2.3 Características Técnicas del Proyecto

El proyecto cuyo objeto es MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA presenta las siguientes características:

La construcción del puente peatonal, considera una serie de actividades consistentes en actividades preliminares como son la construcción del campamento y cerramiento de la obra, localización y replanteo. Actividades de

cimentación (suministro e hincada de tubo de perforación API 110 de 12", instalación provisional de platina, colocación concreto de 31.5 MPA de baja retracción para tubo de

3. INFORMACION CONTRATO DE OBRA

3.1 Información General del contrato

CONTRATO DE OBRA No. 681 de 2018

TABLA 1. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

CONTRATO NO.	NO. 681 DEL 31 DE DICIEMBRE DE 2018
CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
NIT:	NO. 901241739-6
INTEREVENTOR	PFFP INGENIEROS S.A.S
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA
ACTA DE INICIO	VEINTISEIS DE MARZO DE 2019(26-03-2019)
PRORROGA N° 1	36 DIAS (26/09/2019 – 31/10/2019)
SUSPENSION N°1	45 DIAS (11/10/2019 – 24/11/2019)
AMPLIACIÓN N° 1 A SUSPENSIÓN N° 1	90 DIAS (25/11/2019 – 21/02/2020)
AMPLIACIÓN N° 2 A SUSPENSIÓN N° 1	39 DIAS (22/02/2020 - 31/03/2020)
AMPLIACIÓN N° 3 A SUSPENSIÓN N° 1	DESDE (01/04/2020 HASTA EL SIGUIENTE DIA HABIL EN QUE EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTE LAS MEDIDAS DE CONFINAMIENTO.
FECHA DE REINICIO	08 DE JUNIO DE 2020
PLAZO POR EJECUTAR	20 DIAS HASTA EL 28 DE JUNIO DE 2020
PRORROGA N° 2	40 DIAS DESDE EL 29-06-2020
FECHA DE TERMINACIÓN	07 DE AGOSTO DE 2020
RESUMEN FINANCIERO	
VALOR DEL CONTRATO	\$ 2.798.385.499,00
VALOR DEL ANTICIPO 30%	\$ 839.515.649,70 SEGÚN ORDEN DE PAGO # 2019-2106 DEL 12 DE JUNIO DE 2019
PAGO ACTA PARCIAL N°1, - 80%	\$ 2.237.501.067,10 SEGÚN ORDEN DE PAGO # 2019-2188 DEL 16 DE JULIO DE 2020
AMORTIZACION ANTICIPO	\$ 671.250.320,13
SALDO POR COBRAR	\$ 560.884.431,90
SALDO POR AMORTIZAR	\$ 168.265.329,57

3.2 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes

Los trabajos adelantados por el Contratista, son los siguientes:

- ◆ Se termino el riostrado, soldadura, se realizo la instalación de la baranda y se continuo con la pintura de la estructura, barandas y la instalación de madertplast
- ◆ Se realizo el desmonte de parales y estructura para el montaje de la estructura.

3.3 Seguimiento ítems no previstos

A la fecha del presente informe no se han generado ítems no previstos en el Contrato.

3.4 Estado de avance de obra.

En el período del 1 de agosto al 7 de agosto de 2020 el estado de avance de la obra es del 100% se terminó con la construcción de los accesos, instalación del riostrado, baranda, pintura e instalación del madertplast, terminando así con el 100 % de las actividades contratadas.

Acciones a seguir por parte de la Interventoría

- ◆ Solicitar al Contratista los informes de seguimiento al plan de manejo ambiental.
- ◆ Seguir con los trámites relacionados con la entrega y recibo definitivo de la obra de la obra.
- ◆ Una vez definido el tema de la prueba de carga por parte de la Gobernación del Guainía seguir las instrucciones respectivas para el recibo definitivo del puente.

4. REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTRATO DE OBRA

4.1 Maquinaria y Equipo Contrato de Obra

En el FORMATO MN-IN-15-FR-4 adjunto, se establece el control diario de los equipos de trabajo del contrato, para el presente mes (Ver anexo).

4.2 Personal Contrato de Obra

En el formato MN-IN-15-FR-6 adjunto, se relacionan todos los nombres y cargos de los trabajadores vinculados por parte del contratista al proyecto para el presente mes (Ver anexo).

4.3 Estado General del Tiempo

En el formato MN-IN-15-FR-10 adjunto, se anotó el registro diario del estado del tiempo en el sector donde se realizan los trabajos.

4.4 Resumen Ensayos de Laboratorio

En el presente informe se adjunta el formato MN-IN-15-FR-11 (Ver anexo), con la observación que en este periodo del mes de agosto no se han realizado ensayos de laboratorio.

4.5 Informe Avance Físico-Financiero

En el formato MN-IN-15-FR-14 adjunto, se establece el avance físico y financiero del contrato. (Ver anexo)

4.6 Seguimiento Garantías y Seguros Contrato

En el formato MN-IN-15-FR-15 adjunto se presenta el seguimiento a las garantías y seguros del contrato 0681 de 2018 (Ver anexo).

4.7 Seguimiento Programa de Obra

En el período del 1 de agosto al 7 de agosto de 2020 se desarrollaron las actividades de:

- ◆ Instalación baranda y pintura
- ◆ Instalación madertplast (plástico polipropileno) (incluye accesorios y anclaje).

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA

5.1 Información General del Contrato

TABLA 2. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA.

Contratista:	PFFP INGENIEROS S.A.S.
Contrato:	1412 DE 2018
Objeto:	INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINÍA
Valor básico:	\$ 142.147.904.00
Valor IVA:	\$ 27,008.102.00
Valor total:	\$ 169.156.006.00
Valor anticipo:	NO APLICA
Orden de iniciación:	26 de marzo de 2019
Plazo de ejecución inicial:	6 meses
Fecha de terminación inicial:	26 de septiembre de 2019
Prórroga No. 1	Treinta y seis (36) días del 26-09-2019 hasta el 31-10-2019
Suspensión No. 1	Veintiún (21) días del 11-10-2019 hasta el 30-10-2019
Ampliación No.1 de la Suspensión No. 1	Veinticinco (25) días del 1-11-2019 hasta el 25-11-2019
Ampliación No. 2 de la Suspensión No. 1	Ochenta y ocho (88) días del 26-11-2019 hasta el 21-02-2020)

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

Ampliación No. 3 de la Suspensión No. 1	Treinta y nueve (39) días del 22-02-2020 hasta el 31-03-2020.
Ampliación No. 4 de la Suspensión No. 1	Trece (13) días del 1'03'2020 hasta el 13-04-2020
Ampliación No. 5 de la Suspensión No. 1	Cincuenta y cinco (55) días del 13-04-2020 hasta el 07-06-2020
Fecha de reinicio	8 de junio de 2020
Fecha de terminación	28-06-2020
Prórroga No. 2	Cuarenta (40) días desde el 29-06-2020 hasta el 7-08-2020
Adición No. 1	\$ 30.000.000.00 (Incluido IVA)
Valor contrato más adición	\$ 199.156.006
Fecha de terminación final	7-08-2020

5.2 Descripción de las actividades realizadas por el Interventor

En el período del 01 de agosto de 2020 al 7 de agosto de 2020 la Interventoría realizó las siguientes actividades:

- ◆ Seguimiento a ejecución de los trabajos realizados durante este período.
- ◆ Elaboración de la Bitácora de Obra.

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

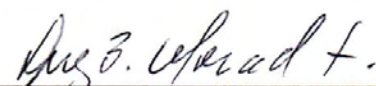
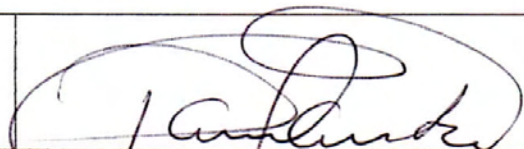
6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- El porcentaje a cobrar en la presente acta de recibo final es del 20 % equivalente a un valor de quinientos sesenta millones ochocientos ochenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y uno con 90/100 pesos m/cte. (**\$ 560.884.431,90**).
- La obra se encuentra en un 100% de ejecución de las actividades contratadas y se encuentra en la etapa de limpieza y aseo general de la obra.

RECOMENDACIONES

- Realizar trabajos de limpieza y aseo general de tal manera que todo quede en óptimas condiciones si generar ningún impacto ambiental.
- Realizar un manual de mantenimiento para la estructura del puente el cual debe hacerse llegar a la interventoría en el transcurso del proceso de liquidación.
- ♦ Ejecutar la prueba de carga al puente peatonal, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por el Especialista Estructural de la interventoría al diseño estructural del puente, en lo referente al cumplimiento de los valores de la frecuencia fundamental de vibración que el puente puede soportar.

 Elaboró: ing. LUZ BETTY MORAD FORERO Residente Interventoría	 VoBo: ing. PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN R.L Interventoría
--	--

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

TABLA DE CANTIDADES INICIALES

1	PUENTE DE DOSCIENTOS METROS				
1.1	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE	M3	10.12	\$ 1,169,125.00	\$ 11,831,545.00
1.2	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPa (4200 kg/cm2, Grado 60)	KG	1,625.25	\$ 7,799.00	\$ 12,675,324.75
1.3	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACION API 110 DE 12"	M	135.00	\$ 709,987.00	\$ 95,848,245.00
1.4	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	M3	9.45	\$ 1,463,509.00	\$ 13,830,160.05
1.5	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UND	120.00	\$ 66,490.00	\$ 7,978,800.00
1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)	UND	16.00	\$ 671,071.00	\$ 10,737,136.00
1.7	BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa. (2500 PSI)	M3	14.48	\$ 1,271,973.00	\$ 18,418,169.04
1.80	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MOTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	KG	59,348.93	\$ 29,226.00	\$ 1,734,531,828.18
1.90	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MOTAJE Y PINTURA (PARA BARANDAL)	KG	2,668.37	\$ 28,990.00	\$ 77,356,046.30
1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPLAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE)	M2	400.00	\$ 215,130.00	\$ 86,052,000.00
TOTAL PUENTE DE DOSCIENTOS METROS					\$ 2,069,259,254.00
2.1	CONCRETO CICLOPEO 20.7 MPA (3000 PSI) RELACIÓN 60% CONCRETO 40% PIEDRA.	M3	61.2	\$ 986,976.00	\$ 60,402,931.20
2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	M3	379.05	\$ 22,734.00	\$ 8,617,322.70
2.3	GEOTEXTIL T-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	M2	1638	\$ 7,500.00	\$ 12,285,000.00
2.4	MAILLA DE REFUERZO TIPO ASPHALT	M2	216.6	\$ 9,417.00	\$ 2,039,722.20
					\$ 83,344,976.10
TOTAL COSTO DIRECTO					\$ 2,152,604,230.00
Administración					23%
Imprevistos					2%
Utilidad					5%
Subtotal AIU					30%
TOTAL					\$ 2,798,385,499.00

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**

CANTIDADES PREACTA DE RECIBO FINAL







PREACTA RECIBO FINAL

GOBERNACION DEL GUAINIA

SECRETARIA DE PLANEACION

OBJETO DEL CONTRATO		MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA				
INTERVENTOR		PFFP INGENIEROS S.A.S	NIT O.C.C.	830.133.238-8	CONTRATO No.	1412 DE 2018
CONTRATISTA		UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS	NIT O.C.C.	901.241.739-6	CONTRATO No.	681 DE 2018

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	PUENTE DE DOSCIENTOS METROS				
1,1	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE	M3	10,12	\$1.169.125	11.831.545
1,2	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPa (4200 kg/cm2, Grado 60)	KG	1.553,99	\$7.799	12.119.537
1,3	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	M	134,99	\$709.987	95.841.145
1,4	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	M3	9,41	\$1.463.509	13.771.620
1,5	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UND	120,00	\$66.490	7.978.800
1,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)	UND	16,00	\$671.071	10.737.136
1,7	BOLSA CRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa. (2500 PSI)	M3	14,48	\$1.271.973	18.418.169
1,80	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	KG	59.339,50	\$29.226	1.734.256.192
1,90	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARANDAL)	KG	2.668,37	\$28.990	77.356.046
1,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPIAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE)	M2	400,00	\$215.130	86.052.000
	TOTAL PUENTE DE DOSCIENTOS METROS				
2,10	CONCRETO CICLOPEO 20.7 MPA (3000 PSI) RELACION 60% CONCRETO 40% PIEDRA	M3	61,20	\$986.976	60.405.182
2,20	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	M3	508,13	\$22.734	11.551.859
2,30	GEOTEXTIL T-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	M2	1638,00	\$7.500	12.285.000
2,40	MALLA DE REFUERZO TIPO ASPHALT	M2	0	\$9.417	0
SUBTOTAL OBRA					2.152.604.230,0

ADMINISTRACION	23%	\$	495.098.973
IMPREVISTOS	2%	\$	43.052.085
UTILIDAD	5%	\$	107.630.212
TOTAL		\$	2.798.385.499,00

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

Item	1,6	Descripción	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)				UNIDAD	UND	CANTIDAD	16,00
		LOCALIZACION	ESTRIBO (1) K0+000	APOYO (2) K0+050	APOYO (3) K0+100	APOYO (4) K0+150	ESTRIBO (5) K0+200	TOTAL	TOTAL	
		VIGAS CABEZAL	2	4	4	4	2	16	16	
								TOTAL	16	

Item	1,7	Descripción	BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa. (2500 PSI)				UNIDAD	M3	CANTIDAD	14,48
		LOCALIZACION	LONG	ANCHO	ALTO		CANT	TOTAL	TOTAL	
		BASE ESTRIBOS 1	2,4	1,4	0,3		7		7,056	
		BASE ESTRIBOS 2	2,4	1,4	0,316		7		7,424	
								TOTAL	14,48	

CALCULO ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 1 K0+000 – K0+050

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)				UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93	
							91				
ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL N°1 DE 50 M K0+000 - K0+050 SEGÚN PLANO T1											
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg			
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8			
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176			
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964			
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552			
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116			
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952			
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904			
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964			
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952			
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88			
							TOTAL	10818,2600			

		ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2								
		Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
		M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
		S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
		R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
		Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
		perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
									TOTAL	3666,2008

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3									
Pieza	Descripcion	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg	
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512	
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062	
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36					
TOTAL								413,4574	

SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 1 K0+000 – K0+050

AVANCE EJECUCIÓN DEL ÍTEM LUZ N°1					
No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD INCLUYE MONTAJE	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14897,92	25%	14897,92	25%

CALCULO ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 2 K0+050 – K0+100

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)				UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
							91			
ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL LUZ N°2 DE 50 M K0+050 - K0+100 SEGUN PLANO T1										
Pieza	Descripción		Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg	
C-1	Angulo 5x3/8		ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8	
C-2	Angulo 5x3/8		ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176	
M-1	Angulo de 3x1/4		ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964	
D-1	Angulo de 3x1/4		ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552	
D-2	Angulo de 3x1/4		ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116	
A-1	Angulo 2x3/16		ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952	
PL-3	platina de 3/8		ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904	
PL-4	platina de 3/8		ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964	
PL-5	platina de 3/8		ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952	
PL-6	platina de 3/8		ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88	
							TOTAL		10818,2600	

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2								
Pieza	Descripcion	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3666,2008

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3									
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg	
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512	
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062	
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36					
TOTAL								413,4574	

SUBTOTAL ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 2 K0+050-K0+100

AVANCE EJECUCION DEL ITEM					
No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14897,92	25%	14897,92	25%

CALCULO ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 3 K0+100 – K0+150

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)			UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
						91			
ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL LUZ N°3 DE 50 M K0+100 - K0+150 SEGUN PLANO T1									

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2									
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg	
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2	
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968	
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66	
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	15		18,3		290,97	
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536					
TOTAL								3414,0268	

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3									
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg	
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512	
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062	
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36					
TOTAL								413,4574	

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

SUBTOTAL LUZ N° 3 K0+100-K0+150

AVANCE EJECUCIÓN DEL ÍTEM					
No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14645,74	25%	14645,74	25%

CALCULO ESTRUCTURA METALICA LUZ N° 4 K0+150 – K0+200

ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL CUARTA LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T1								
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88
TOTAL								10818,2600

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2								
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3666,2008

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3								
Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36				
TOTAL								413,4574

SUBTOTAL LUZ N° 4 K0+150 – K0+200

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018

6.1 REGISTRO FOTOGRAFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS



ESTRIBOS Y BOLSACRETO



ESTRIBOS Y BOLSACRETO



APLICACION DE ANTICORROSIVO ESTRUCTURA METALICA



VISTA INFERIOR ESTRUCTURA LUZ N° 2



VISTA INFERIOR ESTRUCTURA LUZ N° 4

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**



ESTRUCTURA METÁLICA Y BARANDA



APLICACIÓN ANTICORROSIVO



ACCESO PUENTE K0+000



VISTA INFERIOR PUENTE



VISTA LATERAL LUZ N° 4



VISTA LATERAL LUZ N° 4

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018



VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUNTE LUZ N° 1



VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUNTE LUZ N° 1



VISTA INFERIOR LUZ N° 3



VISTA INFERIOR LUZ N° 4



VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUNTE LUZ N° 3

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018



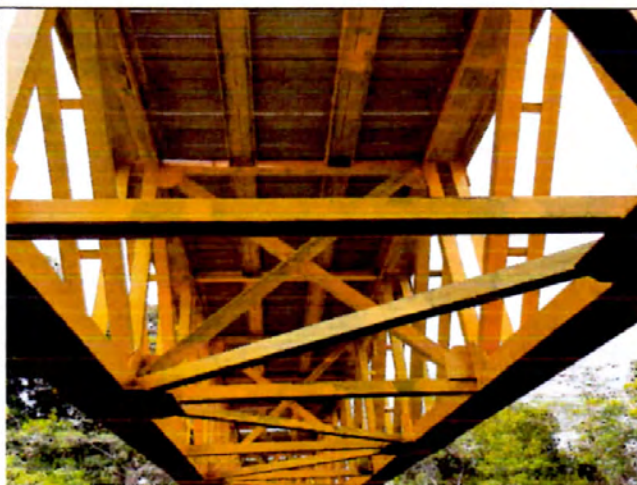
INSTALACION BARANDAS



VISTA INFERIOR RISOTRADO PUENTE



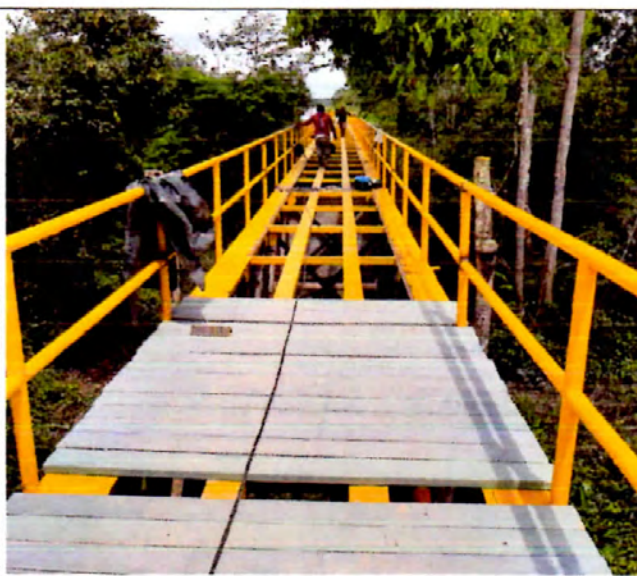
COLOCACION RIOSTRADO PARTE INFERIOR



VISTA INFERIOR RIOSTRADO PUENTE



SOLDADURA ELEMENTOS PARTE SUPERIOR

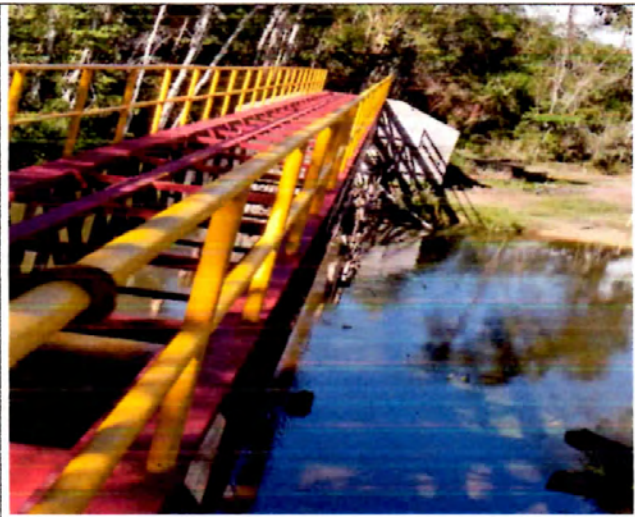


INSTALACION MADERPLAST

INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018



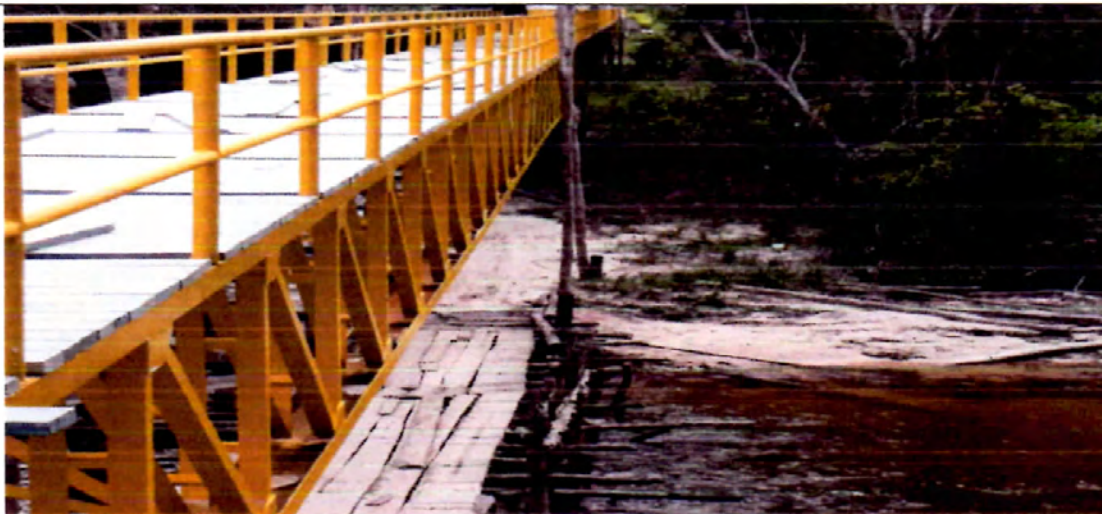
PINTURA BARANDAS



PINTURA BARANDAS



PINTURA BARANDAS



PINTURA ESTRUCTURA METALICA

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**



VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUENTE LUZ N° 1

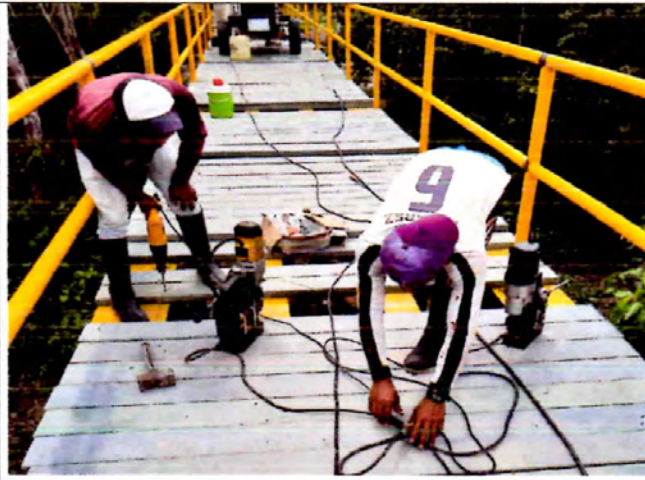


VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUENTE LUZ N° 4

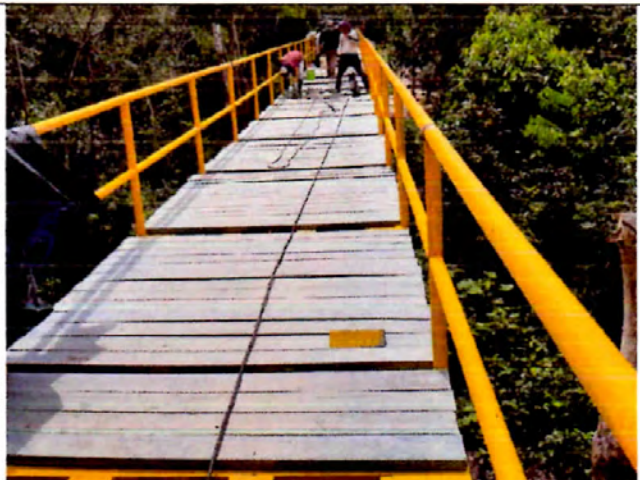


VISTA LATERAL ESTRUCTURA PUENTE LUZ N° 1

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA PAGO ACTA DE RECIBO FINAL
CONTRATO INTERVENTORIA N° 1412 de 2018. CONTRATO DE OBRA 681 DE 2018**



INSTALACION MADERPLAST



INSTALACION MADERPLAST



INSTALACION MADERPLAST



INSTALACION MADERPLAST

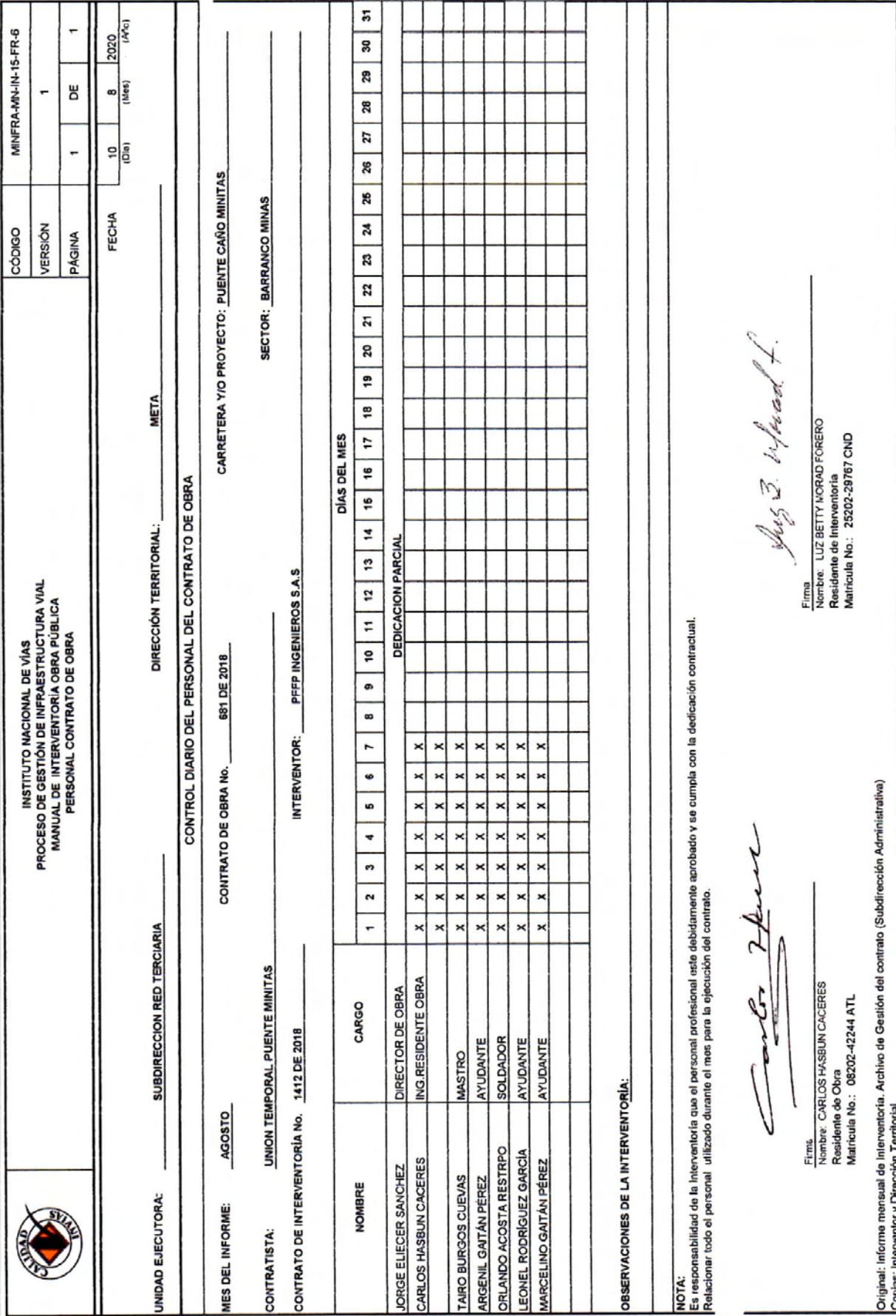


ACCESO PUENTE



ACCESO PUENTE

ANEXOS



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

MANUAL DE INTERVENTORIA DE OBRA PÚBLICA

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

CÓDIGO

MINFRA-MN-IN-15-FR-10

VERSIÓN

PAGINA

1 DE 1

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN RED Terciaria

DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

FECHA: 10/08/2020

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018

CONTRATISTA: UNIÓN TEMPORAL PUENTE MINITAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: AGOSTO DE 2020

CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CAÑO MINITAS

SECTOR: BARRANCO MINAS

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																								Total							
	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
Seco	21	21	20	23	21	21	20																									
Lluvias moderadas	3	2	3	1	3	3	4																									
Lluvias intensas	0	1	1	0	0	0	1																									
Total	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: CARLOS HASBUN CACERES

Residente de Obra

Matrícula No.: 08202-42244 ATL

Firma

Nombre: LUZ BETTY MORAD FORERO

Residente de Interventoría

Matrícula No.: 25202-29767 CND

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)

Copias: Interventor, Dirección Territorial



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA
RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

CÓDIGO: MINFRA-MN-IN-15-FR-11
VERSIÓN: 1
PAGINA: DE 1

FECHA: 8 / 2020
(D (Mes) (Año))

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META META

CONTRATO DE OBRA No: 681 DE 2018 CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: AGOSTO DE 2020 CARRETERA Y/O PROYECTO: PUENTE SOBRE CANO MINITAS
SECTOR: BARRANCO MINAS

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

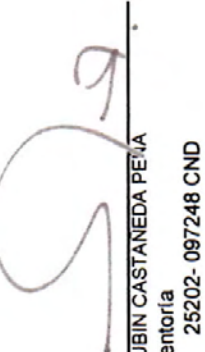
No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación /Acciones
1	21/07/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 2 apoyo Estribo 1	5	00 psi (31.5 MPa)	4616.4 psi	SI	
2	23/07/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 4 apoyo 2	5	00 psi (31.5 MPa)	4837.3 psi	SI	
3	13/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 2 apoyo 3	5	00 psi (31.5 MPa)	4893.0 psi	SI	
4	14/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 1 apoyo 4	5	00 psi (31.5 MPa)	4946.1 psi	SI	
5	15/08/2019	Ensayo de resistencia a la compresión	INV-E-410	Pilote 1 apoyo Estribo 2	5	00 psi (31.5 MPa)	4658.8 psi	SI	

OBSERVACIONES: EN ESTE MES NO SE REALIZARON PRUEBAS DE LABORATORIO

NOTA:

- La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
- 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 construcción y normas de ensayo
- 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 cor resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
- Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.

Firma: 
Nombre: JORGE ELIECER SANCHEZ
Director de Obra
Matrícula No.: 08202-39307 A/L

Firma: 
Nombre: CESAR LUBIN CASTANEDA PEÑA
Director de Interventoría
Matrícula No.: 25202- 097248 CND

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



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA 8 8 2020
(Día) (Mes) (Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCION RED TERCIARIA DIRECCIÓN TERRITORIAL: META

CONTRATO DE OBRA No. 681 DE 2018 CONTRATISTA: UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DE GUAINIA

FECHA DE INICIO: 26 DE MARZO DE 2019

PLAZO INICIAL: 6 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 7 DE AGOSTO DE 2020

(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: \$ 2.798.385.499,00

VALOR ACUMULADO: \$ 2.798.385.499,00

(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: _____

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: _____

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1412 INTERVENTOR: PFFP INGENIEROS SAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5%	139.919.274.95
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	24	1	2020
26	3	2019	23	9	2022
26	3	2019	24	1	2020
26	3	2019	23	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 96-44-101142477

Certificado de modificación o anexo No.: _____

(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

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
31	12	2018	26	3	2019
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 96-40-101050971

OTRAS PÓLIZAS No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: 2

(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.



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA 8 8 2020
(Día) (Mes) (Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	29	2	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	26	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: 5
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

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

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	23	9	2019
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. 96-40-101050971 OTRAS PÓLIZAS No. _____

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

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS DEL ESTADO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	26	10	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	26	9	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

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

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

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	23	9	2019
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-15		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA 8 8 2020
(Día) (Mes) (Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado (\$)
Cumplimiento	20%	559.677.099.8
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	5%	139.919.274.95
Pago de Salarios, prestaciones sociales	10%	839.515.649.70
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	839.515.649.70

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	28	10	2020
26	3	2019	28	6	2023
26	3	2019	28	10	2020
26	9	2019	28	10	2024

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. _____

Certificado de modificación o anexo No.: 7
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

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

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado (\$)
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	10%	331.246.400.00

VIGENCIA					
Desde			Hasta		
26	3	2019	28	6	2020
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: _____

Firma

Nombre: CESAR LUBIN CAS/ANEDA

Director de Interventoría:

Matrícula No.: 25202- 097248 CND

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

[illegible]

Número de la	Inversión solicitada (Código IMA)	Criterios de
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		

	Inspection total operations manufacturing and construction (Excludes T&E)	Value manufacturing and construction (Excludes T&E)
1990	1,000	1,000
1991	1,000	1,000
1992	1,000	1,000
1993	1,000	1,000
1994	1,000	1,000
1995	1,000	1,000
1996	1,000	1,000
1997	1,000	1,000
1998	1,000	1,000
1999	1,000	1,000
2000	1,000	1,000
2001	1,000	1,000
2002	1,000	1,000
2003	1,000	1,000
2004	1,000	1,000
2005	1,000	1,000
2006	1,000	1,000
2007	1,000	1,000
2008	1,000	1,000
2009	1,000	1,000
2010	1,000	1,000
2011	1,000	1,000
2012	1,000	1,000
2013	1,000	1,000
2014	1,000	1,000
2015	1,000	1,000
2016	1,000	1,000
2017	1,000	1,000
2018	1,000	1,000
2019	1,000	1,000
2020	1,000	1,000
2021	1,000	1,000
2022	1,000	1,000
2023	1,000	1,000
2024	1,000	1,000
2025	1,000	1,000
2026	1,000	1,000
2027	1,000	1,000
2028	1,000	1,000
2029	1,000	1,000
2030	1,000	1,000
2031	1,000	1,000
2032	1,000	1,000
2033	1,000	1,000
2034	1,000	1,000
2035	1,000	1,000
2036	1,000	1,000
2037	1,000	1,000
2038	1,000	1,000
2039	1,000	1,000
2040	1,000	1,000
2041	1,000	1,000
2042	1,000	1,000
2043	1,000	1,000
2044	1,000	1,000
2045	1,000	1,000
2046	1,000	1,000
2047	1,000	1,000
2048	1,000	1,000
2049	1,000	1,000
2050	1,000	1,000
2051	1,000	1,000
2052	1,000	1,000
2053	1,000	1,000
2054	1,000	1,000
2055	1,000	1,000
2056	1,000	1,000
2057	1,000	1,000
2058	1,000	1,000
2059	1,000	1,000
2060	1,000	1,000
2061	1,000	1,000
2062	1,000	1,000
2063	1,000	1,000
2064	1,000	1,000
2065	1,000	1,000
2066	1,000	1,000
2067	1,000	1,000
2068	1,000	1,000
2069	1,000	1,000
2070	1,000	1,000
2071	1,000	1,000
2072	1,000	1,000
2073	1,000	1,000
2074	1,000	1,000
2075	1,000	1,000
2076	1,000	1,000
2077	1,000	1,000
2078	1,000	1,000
2079	1,000	1,000
2080	1,000	1,000
2081	1,000	1,000
2082	1,000	1,000
2083	1,000	1,000
2084	1,000	1,000
2085	1,000	1,000
2086	1,000	1,000
2087	1,000	1,000
2088	1,000	1,000
2089	1,000	1,000
2090	1,000	1,000
2091	1,000	1,000
2092	1,000	1,000
2093	1,000	1,000

1

4	4
E	W
B	O
O	O
	4
	J
	3
	D
	U
	4
	O
	U
	U
	W
	4

OTAB

Firma _____
 Nombre CESAR LUIS FALCÓN BOLA
 Director de Informática
 Matrícula No 25000-00748-010

Journal of Management Education 33(1) 3-12
© The Author(s) 2009
Reprints and permissions: <http://www.sagepub.com/journalsPermissions.nav>
DOI: 10.1177/0022032108325544



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
NIT: 89209149-0
SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL



CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PUEBLO MINATAS
INTERVENOR	PFPP INGENIEROS S.A.S
CONTRATO DE OBRAS N°	651 DE 2018
PLAZO DE EJECUCION	6 MESES
FECHA DE INICIO	28/03/2019
FECHA DE TERMINACION PARCIAL	27/09/2019

PRORROGA N° 1	30 DIAS (28/09/2019 - 31/10/2019)
SUSPENSIÓN N° 1	45 DIAS (11/10/2019 - 24/11/2019)
PLACIACIÓN N° 1 A SUSPENSIÓN	90 DIAS (25-11-2019 - 21-02-2020)
PLACIACIÓN N° 2 A SUSPENSIÓN	30 DIAS (22/02/2020 - 31/03/2020)
DESDE 01/04/2020 HASTA EL SIGUIENTE DIA HABIL EN QUE EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTE LAS MEDIDAS DE CONTINGENCIA	
PLACIACIÓN N° 3 A SUSPENSIÓN	08 DE JUNIO DE 2020
FECHA DE INICIO	20 DIA 9 HASTA EL 28 DE JUNIO DE 2020
PLAZO POR EJECUTAR	40 DIAS DESDE EL 29 DE JUNIO DE 2020
PRORROGA N° 2	07 DE AGOSTO DE 2020
FECHA DE TERMINACION	

OBJETO: MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINATAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA

REUNIDOS A SIETE (07) DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2020 LAS SIGUIENTES PERSONAS: CONTRATISTA: JAME BARRIOS REDONDO RA U.T. PUENTE MINATAS, INTERVENOR: PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAVAN, SUPERVISOR DEL CONTRATO: MARTIN ALONSO GARCIA LOAIZA. PARA DEJAR CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA DE RECIBO FINAL SEGUN LAS CONDICIONES QUE SE DETALLAN A CONTINUACION

ACTA DE RECIBO FINAL

ITEM	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES			MODIFICACION			CONDICIONES ACTUALES			PRESENTE ACTA			ACUMULADO	
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	MINORES (+)	MAYORES (-)	CANTIDAD	VALOR	VALOR	CANTIDAD	VALOR	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PUEBLO DE DOSCIENTOS METROS														
1.1	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABELLA DE PUENTE	M3	10.12	\$ 1.159.125,00	\$ 11.811.545,00	-	-	10.12	\$ 1.181.145,00	\$ 12.012.690,00	10.12	\$ 1.181.145,00	\$ 12.012.690,00	10.12	\$ 1.181.145,00
1.2	ACERO REFUERZO HERRAJADO 412 MPa (4200 kg/cm2, Oreado 60)	KG	1.035.25	\$ 7.799,00	\$ 8.075.324,75	71,26	-	1.106,51	\$ 8.656,81	\$ 9.681.981,56	1.106,51	\$ 8.656,81	\$ 9.681.981,56	1.106,51	\$ 8.656,81
1.3	SANABASTO E HERRAJADO DE TUBO DE PERFORACION 110 DE 12"	M	135,00	\$ 399.897,00	\$ 53.986.045,00	-	-	135,00	\$ 595.848.245,00	\$ 595.848.245,00	135,00	\$ 595.848.245,00	\$ 595.848.245,00	135,00	\$ 595.848.245,00
1.4	CONCRETO 31.5 MPa DE BAJA RETRACCION (PARA TUBO DE PERFORACION)	M3	9,45	\$ 1.483.500,00	\$ 13.978.160,00	-	-	9,45	\$ 13.810.160,00	\$ 13.810.160,00	9,45	\$ 13.810.160,00	\$ 13.810.160,00	9,45	\$ 13.810.160,00
1.5	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTA 1002 PARA TUBO DE PERFORACION 110 DE 12"	UND	110,00	\$ 66.490,00	\$ 7.313.900,00	-	-	110,00	\$ 7.978.820,00	\$ 7.978.820,00	110,00	\$ 7.978.820,00	\$ 7.978.820,00	110,00	\$ 7.978.820,00
1.6	SANABASTO E HERRAJADO DE PERFORACION 110 DE 12"	UND	16,00	\$ 571.071,00	\$ 9.137.136,00	-	-	16,00	\$ 10.737.136,00	\$ 10.737.136,00	16,00	\$ 10.737.136,00	\$ 10.737.136,00	16,00	\$ 10.737.136,00
1.7	BOLSADETO 1102, CONCRETO 17.5 MPa (2500 PSI)	M3	14,48	\$ 1.271.973,00	\$ 18.418.180,00	-	-	14,48	\$ 18.418.180,00	\$ 18.418.180,00	14,48	\$ 18.418.180,00	\$ 18.418.180,00	14,48	\$ 18.418.180,00
1.8	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLuye SANABASTO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	KG	59.348,63	\$ 229.228,00	\$ 13.485.528,19	9,43	-	59.358,06	\$ 13.714.734,39	\$ 13.714.734,39	59.358,06	\$ 13.714.734,39	\$ 13.714.734,39	59.358,06	\$ 13.714.734,39
1.9	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLuye SANABASTO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARRANCA)	KG	2.668,37	\$ 28.990,00	\$ 77.356.046,30	-	-	2.668,37	\$ 77.356.046,30	\$ 77.356.046,30	2.668,37	\$ 77.356.046,30	\$ 77.356.046,30	2.668,37	\$ 77.356.046,30
1.10	SANABASTO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLACA MASERBAST (PLASTICO POLIPROPILEN) PARA PUENTE RACIONAL (INCLuye ACCESORIOS DE ANCLAJE)	M2	400,00	\$ 215.130,00	\$ 86.052.000,00	-	-	400,00	\$ 86.052.000,00	\$ 86.052.000,00	400,00	\$ 86.052.000,00	\$ 86.052.000,00	400,00	\$ 86.052.000,00
TOTAL PUENTE DE DOSCIENTOS METROS															
2.1	CONCRETO CICLOPEO 30.7 MPa (3000 PSI) RELACION 60% CONCRETO 40% ARENILLA	M3	61,2	\$ 866.976,00	\$ 53.058.432,00	-	-	61,20	\$ 60.405.181,51	\$ 53.058.432,00	61,20	\$ 60.405.181,51	\$ 53.058.432,00	61,20	\$ 60.405.181,51
2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	M3	379,05	\$ 22.734,00	\$ 8.617.327,00	0,00	-	379,05	\$ 8.617.327,00	\$ 8.617.327,00	379,05	\$ 8.617.327,00	\$ 8.617.327,00	379,05	\$ 8.617.327,00
2.3	GEOTEXTIL 1200 G/M2 PARA BARRANCA	M2	1838	\$ 7.500,00	\$ 13.815.000,00	0,00	-	1.838,00	\$ 13.815.000,00	\$ 13.815.000,00	1.838,00	\$ 13.815.000,00	\$ 13.815.000,00	1.838,00	\$ 13.815.000,00
2.4	MALLA DE REFUERZO TIRC ASPHALT	M2	216,6	\$ 8.427,00	\$ 1.825.812,00	216,60	-	216,60	\$ 1.825.812,00	\$ 1.825.812,00	216,60	\$ 1.825.812,00	\$ 1.825.812,00	216,60	\$ 1.825.812,00
TOTAL															
					\$ 83.344.976,10				\$ 83.344.976,10	\$ 83.344.976,10					

TOTAL COSTO DIRECTO	
Administración	23%
Imprecesiones	2%
Utilidad	5%
Subtotal A.U.	30%

\$ 2,132,604,230.00
\$ 495,098,972.00
\$ 43,052,093.34
\$ 107,610,712.00
\$ 645,781,210.00

\$ 2,871,346.00
\$ 560,384.00
\$ 57,422.00
\$ 143,557.00
\$ 861,344.00

\$ 2,871,346.00
\$ 660,363.50
\$ 57,422.00
\$ 143,557.00
\$ 861,344.00

\$ 2,132,604,230.00
\$ 495,098,972.00
\$ 43,052,093.34
\$ 107,610,712.00
\$ 645,781,210.00

\$ 1,771,134,467.00
\$ 395,605,573.41
\$ 34,423,093.34
\$ 86,037,733.35
\$ 516,346,400.00

\$ 431,445,562.00
\$ 99,133,400.54
\$ 8,618,992.24
\$ 21,977,478.10
\$ 120,434,860.00

\$ 2,132,604,230.00
\$ 495,098,972.00
\$ 43,052,093.34
\$ 107,610,712.00
\$ 645,781,210.00

TOTAL
\$ 2,798,385,490.00

\$ 2,798,385,490.00

\$ 3,732,490.00

\$ 3,732,490.00

\$ 2,798,385,490.00

\$ 2,237,501,067.10

\$ 560,884,431.00

\$ 2,798,385,490.00

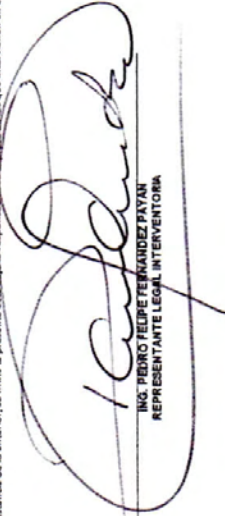
20% 100.00%

RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA

VALOR CONTRATO INICIAL DE OBRA	\$ 2,798,385,490.00
VALOR DEL ANTICIPO DE OBRA (30%)	\$ 838,515,648.70
VALOR CORTE N° 1	\$ 2,237,501,067.10
AMORTIZACION ANTICIPO CORTE N° 1	\$ 671,250,320.13
VALOR PRESENTE CORTE	\$ 560,884,431.00
AMORTIZACION DEL ANTICIPO	\$ 168,285,328.57
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	\$ 392,619,102.33

SON: TRECENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO DOS CON 33/100 PESOS M.C.TE

Las cantidades de obra millonadas en la presente ACTA DE RECIBO FINAL son de absoluta responsabilidad del contratista e interventor.
Para constancia de lo anterior, se firma la presente ACTA bajo la responsabilidad mancomunada de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, a los (07) SIETE días del mes de AGOSTO de 2020.


ING. FELIPE HERNÁNDEZ PAYÁN
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORA

ING. JAMIE BARRIOS REDONDO
R.L.U.T. PUENTE MITAS

DOC. MARTÍN ALONSO GARCÍA LONAZA
SUPERVISOR DESIGNADO POR LA GOBERNACIÓN



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
NIT: 89.2095149-0
SECRETARIA DE PLANEACION DEPARTAMENTAL



CONTRATANTE	DEPARTAMENTO DEL GUAINIA
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS
INTERVENIOR	PFEP INGENIEROS S.A.S
CONTRATO DE OBRA N°	631 DE 2018
PLAZO DE EJECUCION	8 MESES
FECHA DE INICIO	26/03/2018
FECHA DE TERMINACION PREVIA	29/09/2018

PROBROGA N° 1	30 DIAS (26/03/2019 - 31/03/2019)
SUSPENSION N° 1	45 DIAS (11/04/2019 - 24/11/2019)
PLACACION N° 1 A SUSPENSION	90 DIAS (25-11-2019 - 21-02-2020)
PLACACION N° 2 A SUSPENSION	30 DIAS (22/02/2020 - 31/03/2020)
DESDE (01/04/2020) HASTA EL SIGUIENTE DIA HABILE EN QUE EL GOBIERNO NACIONAL LEVANTE LAS MEDIDAS DE CONFINAMIENTO	
FECHA DE RENICIO	08 DE JUNIO DE 2020
PLAZO POR EJECUTAR	20 DIAS HASTA EL 28 DE JUNIO DE 2020
PROBROGA N° 2	45 DIAS DESDE EL 29/06 DE 2020
FECHA DE TERMINACION	07 DE AGOSTO DE 2020

MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA

OBJETO:

REUNIDOS A SIETE (07) DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2020, LAS SIGUIENTES PERSONAS: CONTRATISTA: JAMIE BARRIOS REDONDO RAUT, PUENTE MINITAS, INTERVENIOR: PEDRO FELIPE FERNANDEZ PAYAN, SUPERVISOR DEL CONTRATO, MARTIN ALONSO GARCIA LONZA, PARA DEJAR CONSTANCIA DE LA PRESENTE ACTA DE RECIBO FINAL SEGUN LAS CONDICIONES QUE SE DETALLAN A CONTINUACION

ACTA DE RECIBO FINAL

ITEM	DESCRIPCION	CONDICIONES INICIALES			MODIFICACION			CONDICIONES ACTUALES			PRESENTE ACTA			ACOMULADO		
		UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
1	PUENTE DE DOBLENTE METROS															
1.1	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CAJAL DE PUENTE	M3	10.12	\$ 11.831.545.00	\$ 11.831.545.00	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	10.12	\$ 11.831.545.00	0.00	\$ 0.00	10.12	\$ 11.831.545.00	
1.2	ACERO REFUERZO HORMADO 412 MPa (4200 kg/m2, Grado 60)	KG	1.623.25	\$ 7.799.00	\$ 12.675.324.75	71.25	\$ 555.787.34	0.00	\$ 0.00	1.553.99	\$ 12.119.536.81	0.00	\$ 0.00	1.553.99	\$ 12.119.536.81	
1.3	SUMINISTRO E HIRCADIA DE TUBO DE PERFORACION API 110 DE 12"	M	135.00	\$ 709.587.00	\$ 95.844.245.00	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	135.00	\$ 95.844.245.00	0.00	\$ 0.00	135.00	\$ 95.844.245.00	
1.4	CONCRETO 31.5 MPa DE BATA RETACCION (PARA TUBO DE PERFORACION)	M3	9.45	\$ 1.463.509.00	\$ 13.800.160.05	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	9.45	\$ 13.800.160.05	0.00	\$ 0.00	9.45	\$ 13.800.160.05	
1.5	PERFORADOR ANCLAJE DE 1" ACTIVO 1020 PARA TUBO DE PERFORACION API 110 DE 12"	UND	120.00	\$ 66.490.00	\$ 7.978.800.00	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	120.00	\$ 7.978.800.00	0.00	\$ 0.00	120.00	\$ 7.978.800.00	
1.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO #2 (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 34)	UND	16.00	\$ 871.071.00	\$ 13.937.136.00	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	16.00	\$ 13.937.136.00	0.00	\$ 0.00	16.00	\$ 13.937.136.00	
1.7	BOLSA CEMENTO 1100, CONCRETO 17.3 MPa (2500 PSI)	M3	14.48	\$ 1.271.973.00	\$ 18.418.169.04	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	14.48	\$ 18.418.169.04	0.00	\$ 0.00	14.48	\$ 18.418.169.04	
1.8	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUIE SUMINISTRO Y MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	KG	59.345.93	\$ 29.238.00	\$ 1.734.531.818.18	9.43	\$ 275.845.25	0.00	\$ 0.00	59.395.36	\$ 1.734.531.818.18	0.00	\$ 0.00	59.395.36	\$ 1.734.531.818.18	
1.9	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUIE SUMINISTRO Y MONTAJE Y PINTURA (PARA BARRANCO)	KG	2.668.37	\$ 28.890.00	\$ 77.356.046.30	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	2.668.37	\$ 77.356.046.30	0.00	\$ 0.00	2.668.37	\$ 77.356.046.30	
1.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PLACA MADERA PLAST (PLASTICO POLIPROPIENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUIE ACCESORIOS DE ANCLAJE)	M2	400.00	\$ 215.130.00	\$ 86.052.000.00	-	\$ -	0.00	\$ 0.00	400.00	\$ 86.052.000.00	0.00	\$ 0.00	400.00	\$ 86.052.000.00	
TOTAL PUENTE DE DOBLENTE METROS					\$ 2.068.259.254.00		\$ 83.424.00		\$ 0.00		\$ 2.068.259.254.00		\$ 0.00		\$ 2.068.259.254.00	
2.1	CONCRETO OCIOLO 20.7 MPa (3000 PSI) RELACION 60% CONCRETO 40% ARENA	M3	61.2	\$ 866.976.00	\$ 53.040.912.00	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00	61.20	\$ 53.040.912.00	0.00	\$ 0.00	61.20	\$ 53.040.912.00	
2.2	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION GEOTEXTIL L-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	M3	379.05	\$ 22.734.00	\$ 8.617.322.70	0.00	\$ 0.00	126.19	\$ 2.860.895.47	505.24	\$ 11.478.218.17	0.00	\$ 0.00	505.24	\$ 11.478.218.17	
2.3	GEOTEXTIL L-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	M2	1038	\$ 7.400.00	\$ 7.705.000.00	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00	1.838.00	\$ 12.283.000.00	0.00	\$ 0.00	1.838.00	\$ 12.283.000.00	
2.4	MALLA DE REPUERZO TIPO ASPHALT	M2	216.8	\$ 9.417.00	\$ 2.050.722.20	216.80	\$ 2.050.722.20	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00	0.00	\$ 0.00	
MALLA DE REPUERZO TIPO ASPHALT					\$ 83.344.876.10		\$ 2.050.722.20		\$ 2.050.722.20		\$ 85.395.598.30		\$ 2.050.722.20		\$ 87.446.320.50	

TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 2.132.604.330,00	\$ 2.132.604.330,00
Administración	23%	\$ 490.698.973,00	\$ 490.698.973,00
Imprevistos	2%	\$ 42.052.885,00	\$ 42.052.885,00
Utilidad	5%	\$ 107.650.322,00	\$ 107.650.322,00
Subtotal AUI	30%	\$ 645.791.360,00	\$ 645.791.360,00
TOTAL		\$ 2.798.385.499,00	\$ 2.798.385.499,00

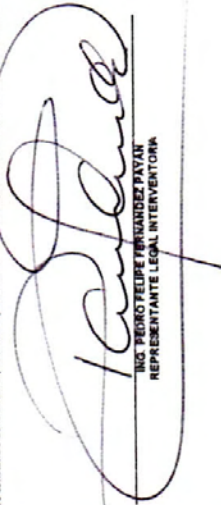
RESUMEN DEL CONTRATO DE OBRA

VALOR CONTRATO INICIAL DE OBRA	\$ 2.798.385.499,00
VALOR DEL ANTICIPO DE OBRA (20%)	\$ 559.677.099,80
VALOR CORTE N° 1	\$ 2.237.708.399,20
AMORTIZACIÓN ANTICIPO CORTE N° 1	\$ 671.250.328,57
VALOR PRESENTE CORTE	\$ 560.884.431,89
AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO	\$ 168.285.328,57
VALOR TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	\$ 392.618.102,33

SON: TRECIENTOS NOVENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO DOS CON 33/100 PESOS M.C.TE

Las cantidades de obra indicadas en la presente ACTA DE RECIBO FINAL son de absoluta responsabilidad del contratista e interventor.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad legal conjunta de los que intervienen en ella, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, a los (07) SIETE días del mes de AGOSTO de 2020.



ING. PEDRO FELIPE HERNÁNDEZ PAYÁN
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORA

ING. JAMIE BARRIOS RECONDO
R.U.J.T. PUENTE MÉRITAS

DOC. MARTÍN ALONSO GARCÍA LOAYZA
SUPERVISOR DESIGNADO POR LA GOBERNACIÓN

% AVANCE

20%

100,00%

  		<p align="center">PREACTA RECIBO FINAL</p>		<p align="center">GOBERNACION DEL GUAINIA</p>	
				<p align="center">SECRETARIA DE PLANEACION</p>	
OBJETO DEL CONTRATO		MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA			
INTERVENTOR	FFPP INGENIEROS S.A.S	NIT O C.C.	830.133.238-8	CONTRATO No.	1412 DE 2018
CONTRATISTA	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS	NIT O C.C.	901.241.739-6	CONTRATO No.	681 DE 2018

No	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA	VR UNITARIO	VR TOTAL
1	PUENTE DE DOSCIENTOS METROS				
1,1	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CAREZAL DE PUENTE	M3	10,12	\$1.169.125	11.831.545
1,2	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPa (4200 kg/cm2, Grado 60)	KG	1.553,99	\$7.799	12.119.537
1,3	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	M	135,00	\$709.987	95.848.245
1,4	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	M3	9,45	\$1.463.509	13.830.160
1,5	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UND	120,00	\$66.490	7.978.800
1,6	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)	UND	16,00	\$671.071	10.737.136
1,7	BOLSA CRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa, (2500 PSI)	M3	14,48	\$1.271.973	18.418.169
1,80	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	KG	59.339,50	\$29.226	1.734.256.192
1,90	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARANDAL)	KG	2.668,37	\$28.990	77.356.046
1,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPLAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE)	M2	400,00	\$215.130	86.052.000
	TOTAL PUENTE DE DOSCIENTOS METROS				
2,10	CONCRETO CICLOPEO 20.7 MPA (3000 PSI) RELACION 60% CONCRETO 40% PIEDRA.	M3	61,20	\$986.976	60.405.182
2,20	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	M3	505,24	\$22.734	11.486.218
2,30	GEOTEXTIL T-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	M2	1638,00	\$7.500	12.285.000
2,40	MALLA DE REFUERZO TIPO ASPHALT	M2	0	\$9.417	0
				SUBTOTAL OBRA	2.152.604.230,0

ADMINISTRACION	23%	\$	495.098.973
IMPREVISTOS	2%	\$	43.052.085
UTILIDAD	5%	\$	107.630.212
TOTAL		\$	2.798.385.499,00

<p>Firma: Residente de Obra</p> <p>Nombre: CARLOS HASBUN CACERES</p> <p>M.P.: 08202-42244 ATL</p>	<p></p> <p>Firma: Residente de Interventoria</p> <p>Nombre: LUZ BETTY MORAD FORERO</p> <p>M.P.: 25202-29767 CND</p>
---	---

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,1	Descripción	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE	UNIDAD	M3	CANTIDAD	10,12
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	-------

		CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE						
DESCRIPCION	FIGURA #			ANCHO	ALTO	LONGITUD	CANT.	VOLUMEN
VG-CABEZAL BASE	1			1,15	0,50	2,0	3,0	3,45
PANTALLA VG	1			0,30	1,85	2,0	3,0	3,33
ESTRIBOS								
VG-CABEZAL BASE	2			0,70	0,40	2,0	2,0	1,12
PANTALLA VG	2			0,30	1,85	2,0	2,0	2,22
TOTAL								10,12

GRAFICO

FIGURA 1

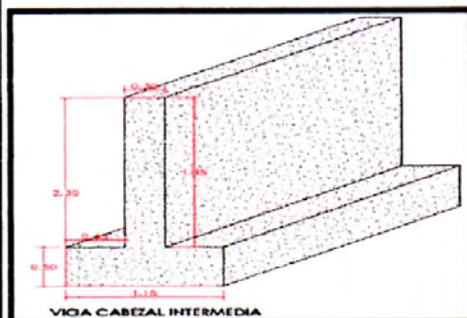
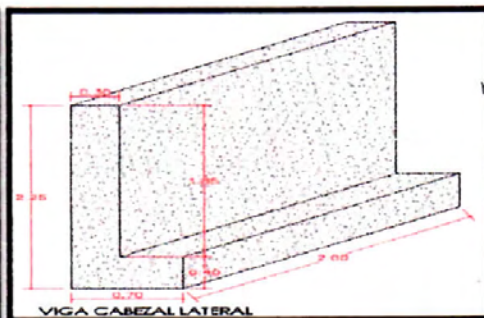


FIGURA 2



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

R: Aug 3. uprad f.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

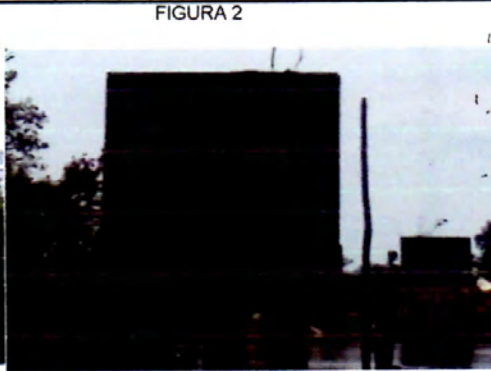
Item	1,1	Descripción	CONCRETO 4000 PSI PARA VIGA CABEZAL DE PUENTE	UNIDAD	M3	CANTIDAD	10,12
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	-------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FIGURA 1



FIGURA 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M3	10,1	100%	10,1	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



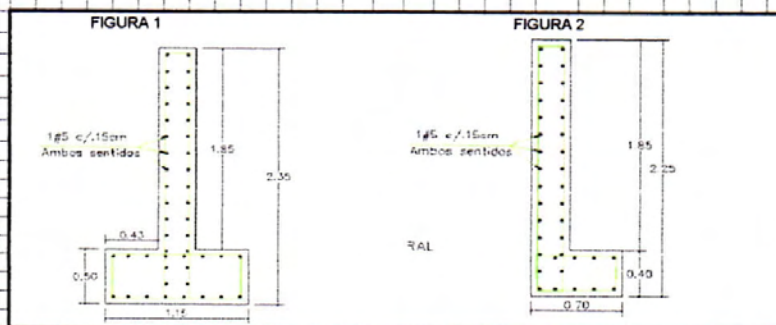
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385,499		

Item	1,2	Descripción	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPa (4200 kg/cm ² , Grado 60)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	1.625,25
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	----------

LOCALIZACION	DIAMETRO	PESO KG/ML	LONG	CANT	N° ELEMENTOS	N° VIGAS	LONG. TOTAL	TOTAL PESO (KG)
VG-CABEZAL INTERMEDIO								
BASE VIGA CABEZAL LONG.	5/8	1,57	1,90	8,00	2	3	91,2	143,184
BASE VIGA CABEZAL TRANSV.	5/8	1,57	1,85	14,00	2	3	155,4	243,978
VIGA CABEZAL DE PASO HORIZONTAL	5/8	1,57	1,90	16,00	2	3	182,4	286,368
VIGA CABEZAL DE PASO VERTICAL	5/8	1,57	2,85	14,00	2	3	222,6	349,482
ESTRIBOS								
BASE VIGA CABEZAL LONG. ESTRIBOS	5/8	1,57	1,90	5,00	2	2	38	59,66
FLEJE SUPERIOR VIGA CABEZAL	5/8	1,57	0,95	14,00	1	2	26,6	41,762
ESPALDAR VIGA CABEZAL ESTRIBOS	6/8	1,57	1,90	15,00	2	2	114	176,98
ESPALDAR VIGA CABEZAL ESTRIBOS	5/8	1,57	3,15	14,00	1	2	88,2	138,474
ESPALDAR VIGA CABEZAL ESTRIBOS	5/8	1,57	2,55	14,00	1	2	71,4	112,098
TOTAL								1553,988

GRAFICO



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018						
 		MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL				
		CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION	
		OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA			
		CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS			
		INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S			
		FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019			
		VALOR:	\$ 2.798.385.499			
Item	1,2	Descripción	ACERO REFUERZO FIGURADO 412 MPa (4200 kg/cm2, Grado 60)	UNIDAD	KG	CANTIDAD 1.625,25
REGISTRO FOTOGRAFICO						
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>FOTO 1</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>FOTO 2</p>  </div> </div>						
AVANCE EJECUCION DEL ITEM						
No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE	
1	KG	1554,0	96%	1554,0	96%	
FIRMAS						
RESIDENTE CONTRATISTA:			RESIDENTE INTERVENTOR: <i>Aug 3. Uperod F.</i>			

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,3	Descripción	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UNIDAD	M	CANTIDAD	135,00
------	-----	-------------	--	--------	---	----------	--------

LOCALIZACION	EJE 1,2,3,4,5	ESTRIBO (1) K0+000	APOYO (2) K0+050	APOYO (3) K0+100	APOYO (4) K0+150	ESTRIBO (5) K0+200	CANTIDAD	TOTAL (ML)
EJE A,B,C								
PILOTE A		9,1	8,97	9,2	9,15	9,13		45,55
PILOTE B		8,93	9,3	8,9	8,77	9,14		45,04
PILOTE C		9	8,61	8,87	9,12	8,8		44,41
TOTAL								135

GRAFICO

FIGURA 1

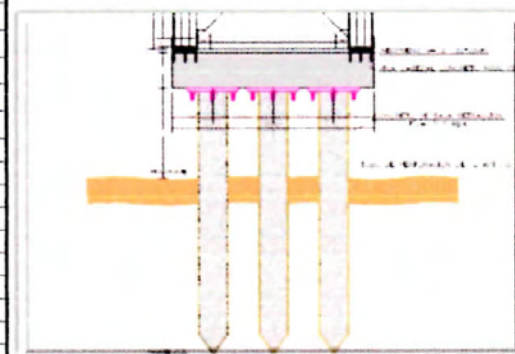
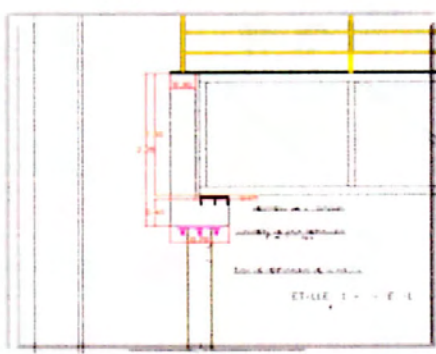


FIGURA 2



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,3	Descripción	SUMINISTRO E HINCADA DE TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UNIDAD	M	CANTIDAD	135,00
------	-----	-------------	--	--------	---	----------	--------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M	135,0	100%	135,0	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



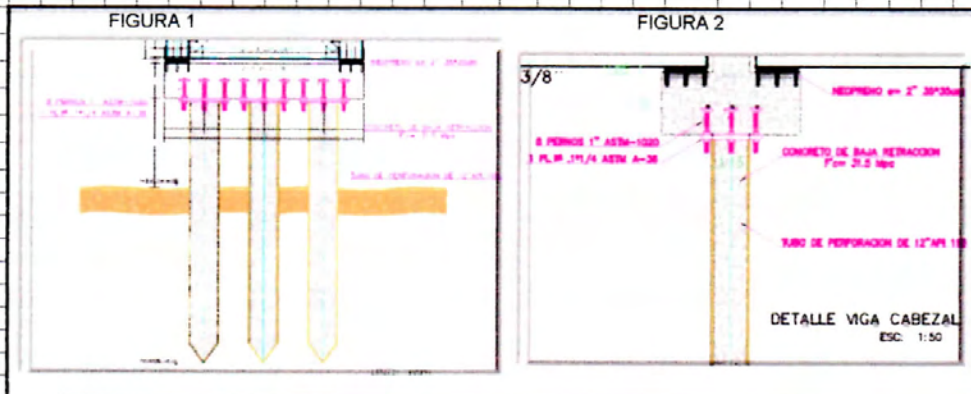
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,4	Descripción	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	UNIDAD	M3	CANTIDAD	9,45
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	------

LOCALIZACION	AREA TUBO API-P110 (12")	LONG HINCADO ESTRIBO (1) K0+000	LONG. HINCADO APOYO (2) K0+050	LONG. HINCADO APOYO (3) K0+100	LONG. HINCADO APOYO (4) K0+150	LONG. HINCADO ESTRIBO (5) K0+200	VOL M3	TOTAL (M3)
EJE A,B,C								
PILOTE A	0,069711	9,1	8,97	9,2	9,15	9,13	3,175342	3,175342
PILOTE B	0,069711	8,93	9,3	8,9	8,77	9,14	3,13979	3,13979
PILOTE C	0,069711	9	8,61	8,87	9,12	9,369	3,134868	3,134868
TOTAL							9,45	

GRAFICO



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,4	Descripción	CONCRETO 31.5 MPA DE BAJA RETRACCIÓN (PARA TUBO DE PERFORACIÓN)	UNIDAD	M3	CANTIDAD	9,45
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M3	9,45	100%	9,45	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,5	Descripción	PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"	UNIDAD	UND	CANTIDAD	120,00
------	-----	-------------	---	--------	-----	----------	--------

[illegible]

FIGURA 1



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

Aug 3. uprad +.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,5	Descripción	UNIDAD	UND	CANTIDAD	120,00
		PERNOS DE ANCLAJE DE 1" ACTM 1020 PARA TUBO DE PERFORACIÓN API 110 DE 12"				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCIÓN DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	UND	120,00	100%	120,00	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:



CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,6	Descripción	SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)	UNIDAD	UND	CANTIDAD	16,00
------	-----	-------------	---	--------	-----	----------	-------

[illegible]

GRAFICO

FIGURA 1

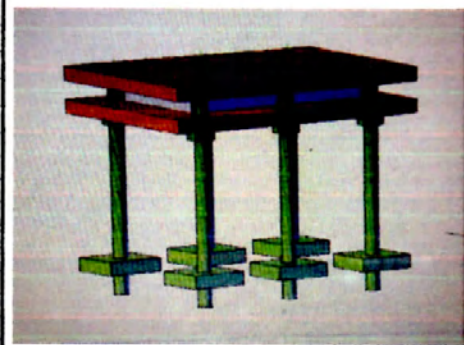
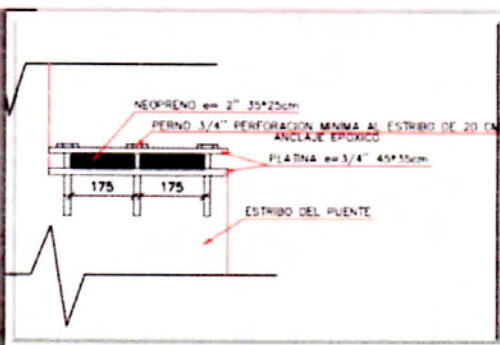


FIGURA 2



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

OR: Aug 3. Uperad F.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,6	Descripción	UNIDAD	UND	CANTIDAD	16,00
		SUMINISTRO E INSTALACION DE NEOPRENO e= 2" (INC. PERNO DE 3/4" Y PLATINA 3/4)				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	UND	16,00	100%	16,00	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



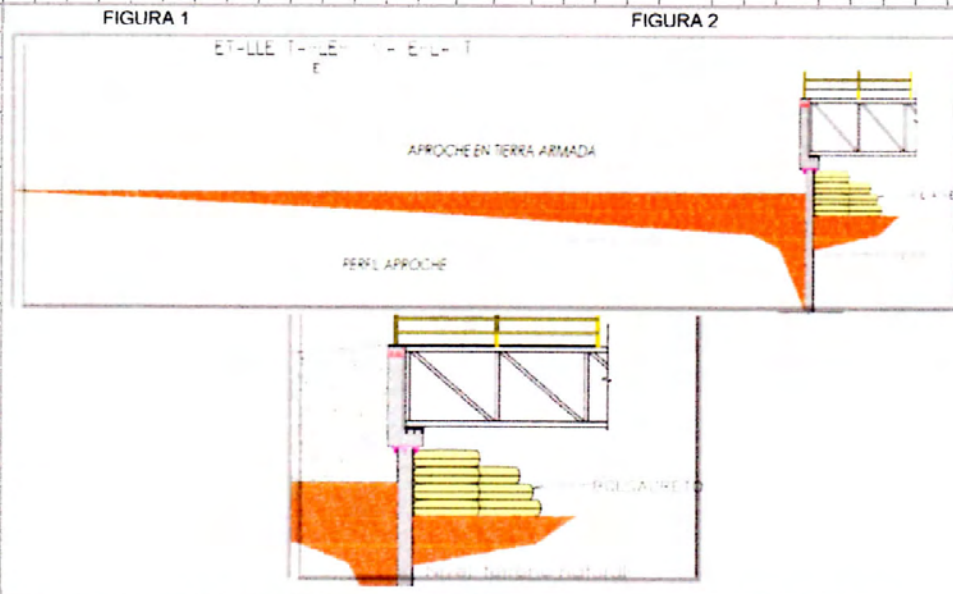
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,7	Descripción	BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa. (2500 PSI)	UNIDAD	M3	CANTIDAD	14,48
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-------

LOCALIZACION	LONG	ANCHO	ALTO	CANT	TOTAL	TOTAL
BASE ESTRIBOS 1	2,4	1,4	0,3	7		7,056
BASE ESTRIBOS 2	2,4	1,4	0,316	7		7,424
TOTAL						14,48

GRAFICO



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

Fig 3. uprad f.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,7	Descripción	BOLSACRETO 1102, CONCRETO 17,5 Mpa. (2500 PSI)	UNIDAD	M3	CANTIDAD	14,48
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M3	14,48	100%	14,48	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL N°1 DE 60 M K0+000 - K0+060 SEGÚN PLANO T1

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,68
TOTAL								10818,2600

GRAFICO

FIGURA 1

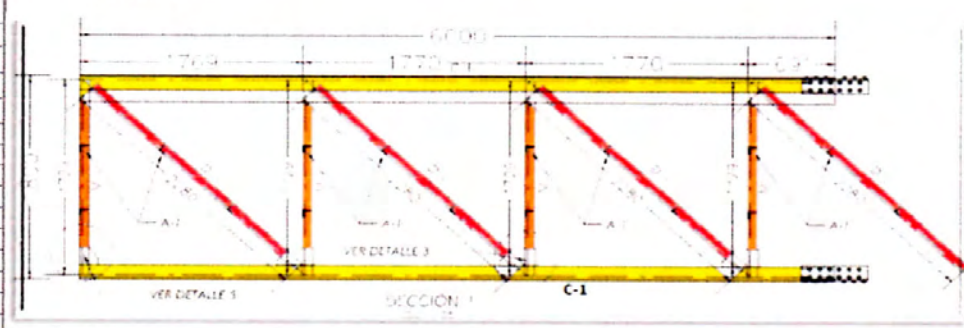
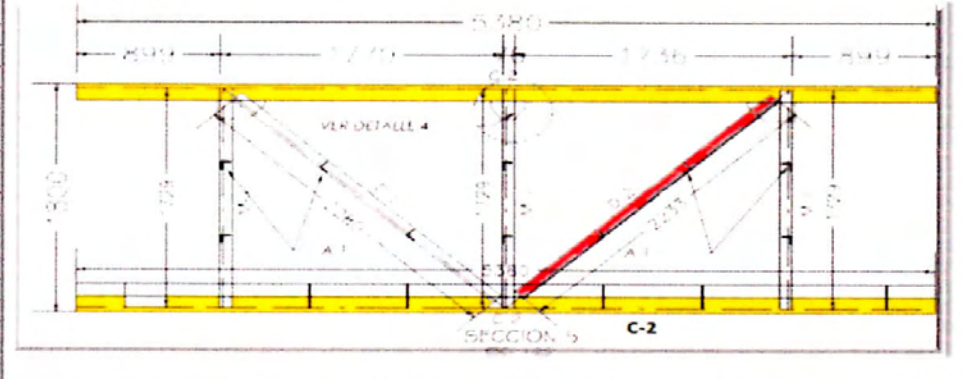


FIGURA 2



Handwritten signature

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2

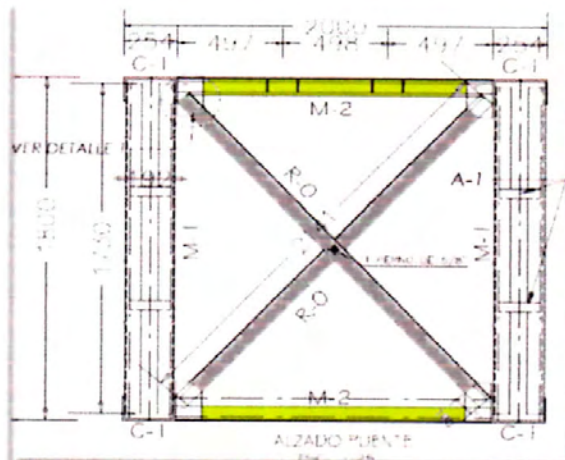


ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3666,2008

GRAFICO

FIGURA 1



fsul -

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

FIGURA 2

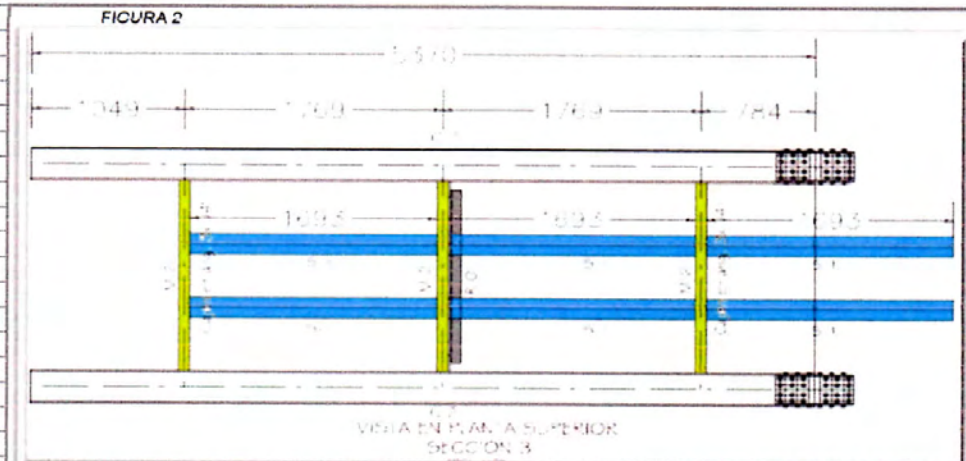


FOTO 1



gen-

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

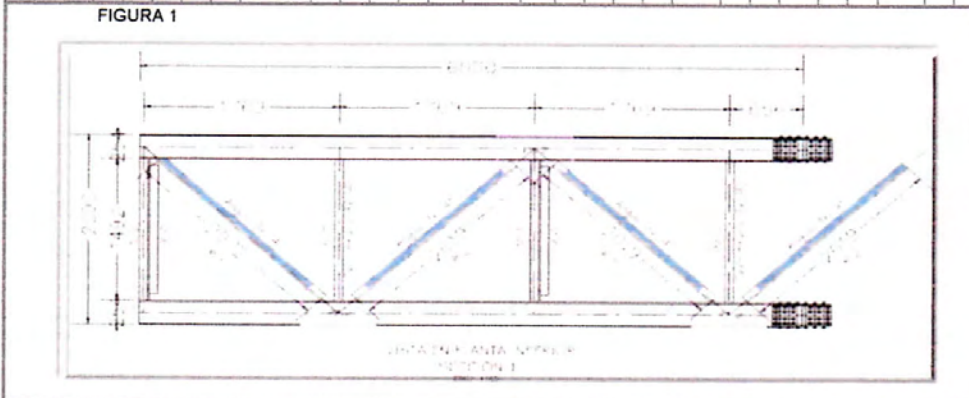
Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062
TOTAL								413,4574

GRAFICO

FIGURA 1



REGISTRO FOTOGRAFICO



Asat

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	-----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM 102 Nº1

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD INCLUYE MONTAJE	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14897,92	25%	14897,92	25%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL LUZ N°2 DE 50 M K0+050 - K0+100 SEGÚN PLANO T1

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88
TOTAL								10818,2600

GRAFICO

FIGURA 1

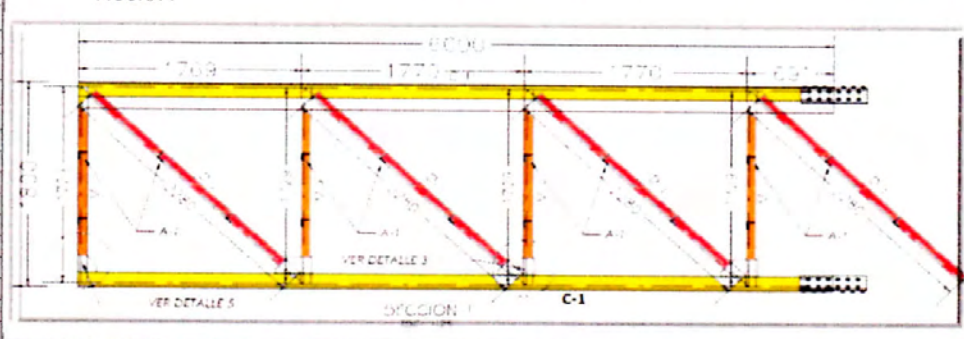
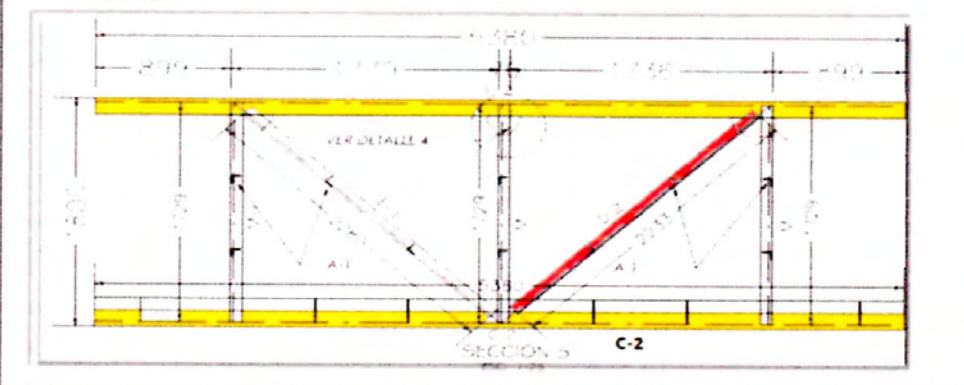


FIGURA 2



jsul

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1

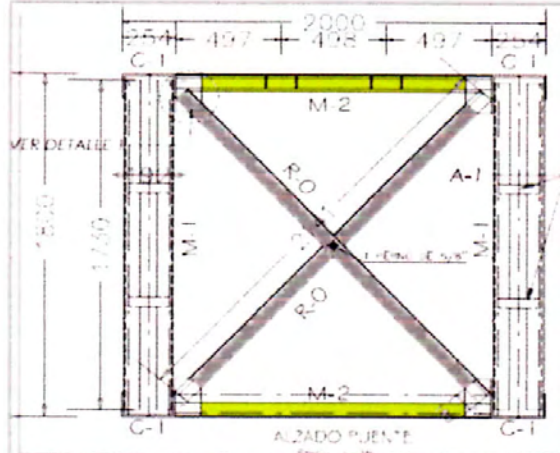


ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3666,2008

GRAFICO

FIGURA 1



Jscf.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018

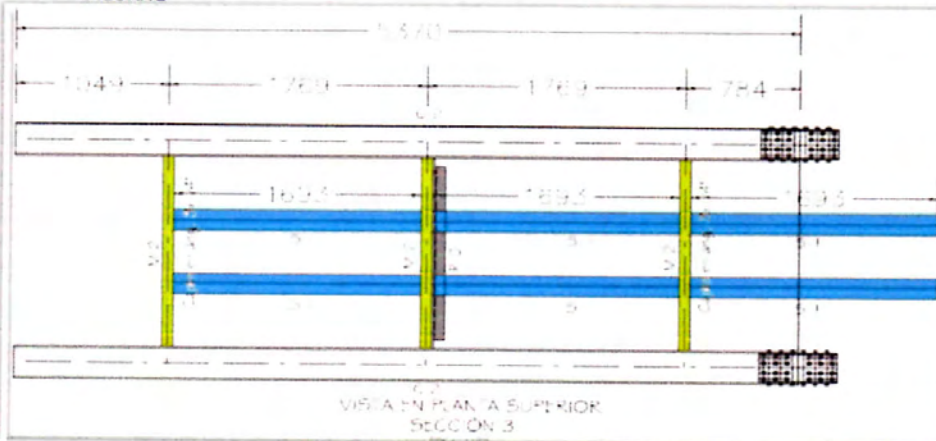


MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

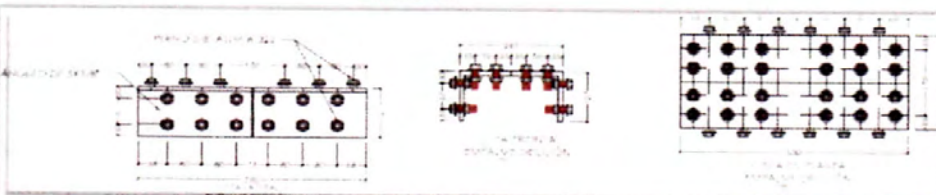
CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.796.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

FIGURA 2

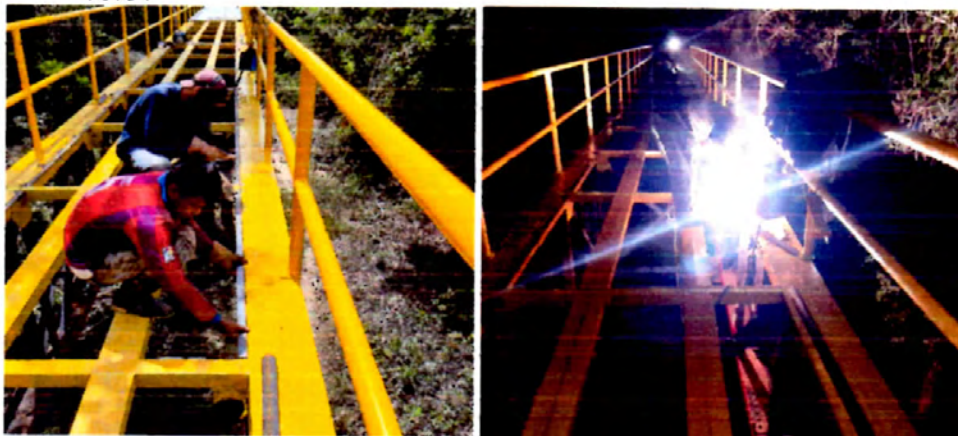


EMPALMES



REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



Handwritten signature/initials.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA	DEPENDENCIA:	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.796.385.499		

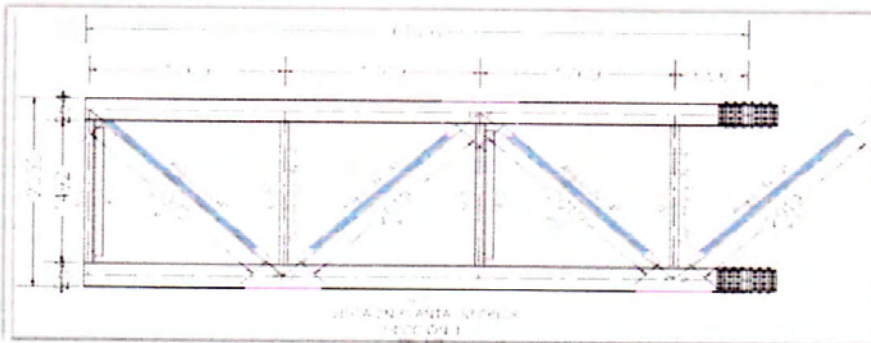
Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 60 M SEGÚN PLANO T3

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36				0
TOTAL								413,4574

GRAFICO

FIGURA 1



REGISTRO FOTOGRAFICO



Ascl

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
		ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14897,92	25%	14897,92	25%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL LUZ N°3 DE 60 M K0+100 - K0+150 SEGÚN PLANO T1

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88
TOTAL								10818,2600

GRAFICO

FIGURA 1

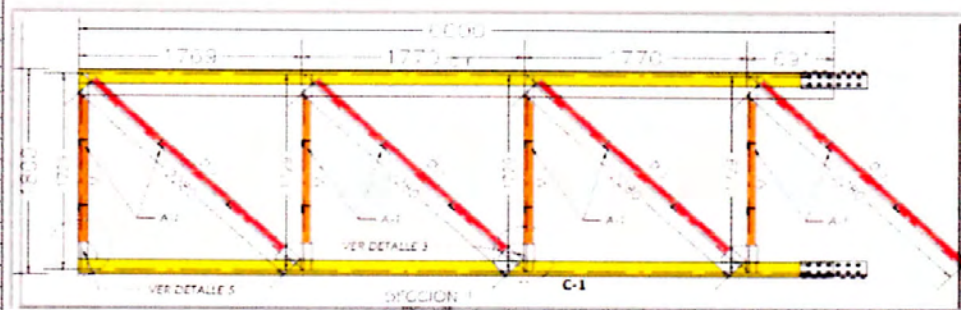
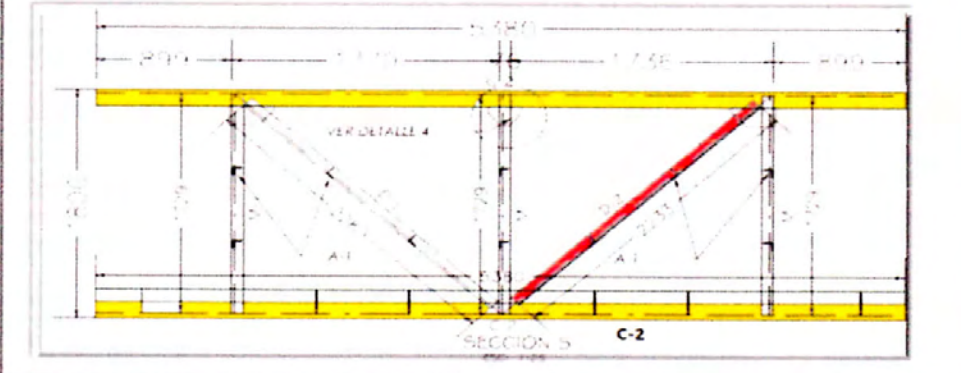


FIGURA 2



1304-

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1

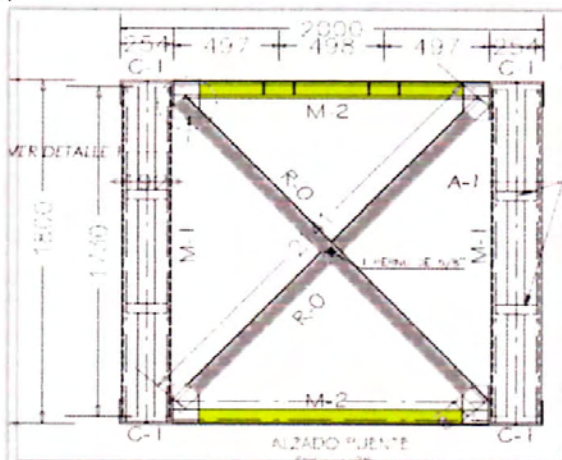


ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	15		18,3		290,97
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3414,0268

GRAFICO

FIGURA 1



504

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018

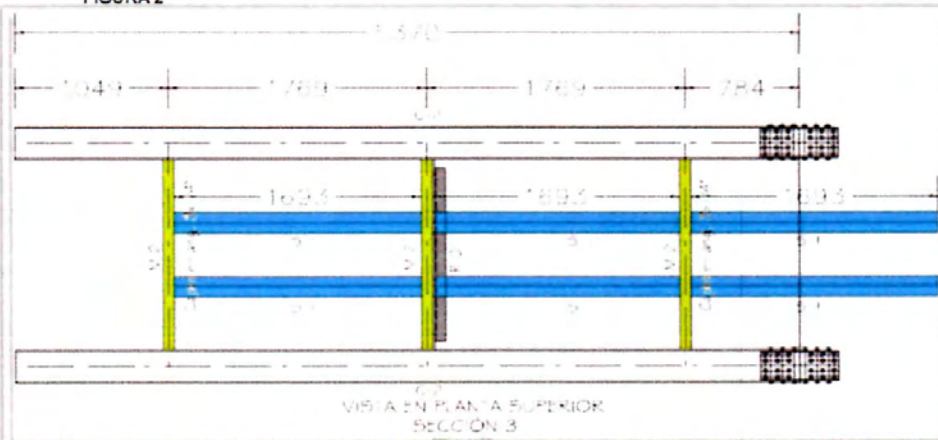


MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

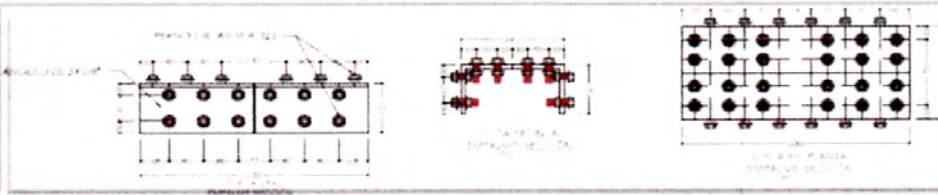
CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

FIGURA 2



EMPALMES



REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



Handwritten signature or initials.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

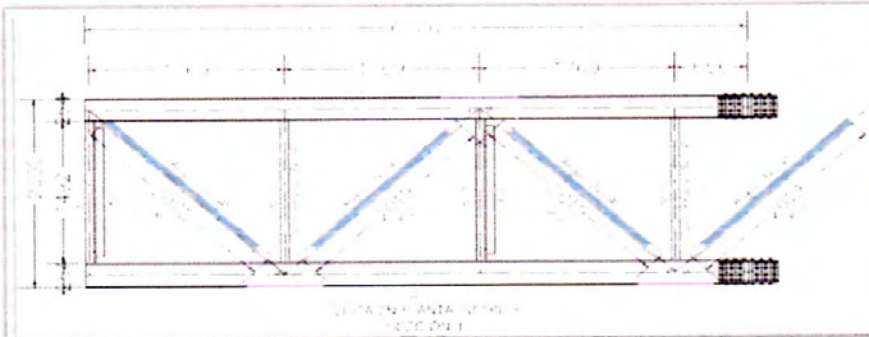
Item	1.8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 60 M SEGÚN PLANO T3

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36				
TOTAL								413,4574

GRAFICO

FIGURA 1



REGISTRO FOTOGRAFICO



fsu-

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
		ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14645,74	25%	14645,74	25%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

91
ELEMENTOS ALZADO LONGITUDINAL CUARTA LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T1

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
C-1	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	6	16		18,3		1756,8
C-2	Angulo 5x3/8	ASTM A-572 GR 51	5,37	56		18,3		5503,176
M-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 52	1,73	116		7,3		1464,964
D-1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 53	2,28	108		7,3		1797,552
D-2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 54	2,23	4		7,3		65,116
A-1	Angulo 2x3/16	ASTM A-572 GR 55	0,19	228		3,6		155,952
PL-3	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 56		8	0,04		74,7	23,904
PL-4	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 57		4	0,03		74,7	8,964
PL-5	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 58		8	0,02		74,7	11,952
PL-6	platina de 3/8	ASTM A-572 GR 59		8	0,05		74,7	29,88
TOTAL								10818,2600

GRAFICO

FIGURA 1

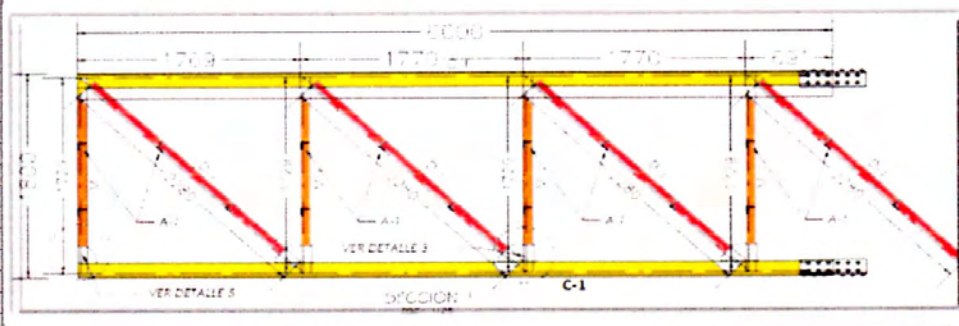
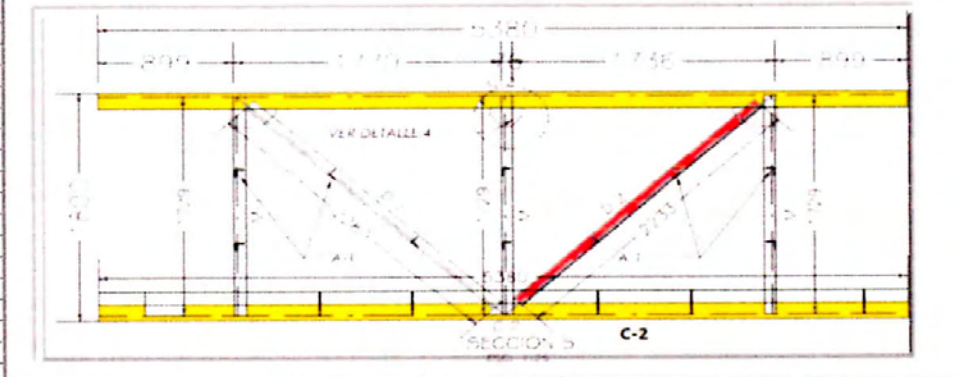


FIGURA 2



Handwritten signature

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACIÓN DEL GUAINÍA	DEPENDENCIA:	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

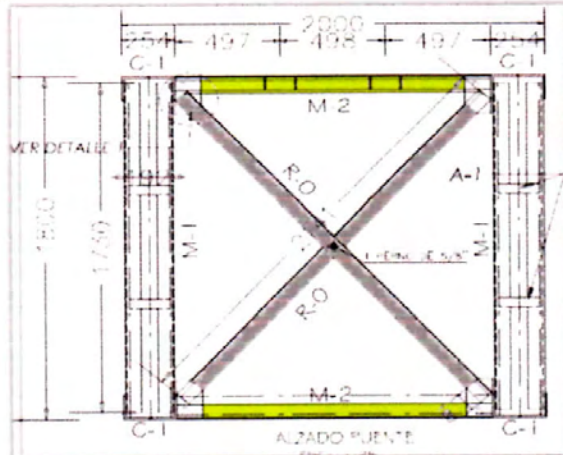


ELEMENTOS VISTA EN PLANTA SUPERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T2

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
M2	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,5	116		7,3		1270,2
S1	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	1,693	112		7,3		1384,1968
R-0	Angulo de 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,14	30		7,3		468,66
Empalme	Angulo de 5x3/8	ASTM A-572 GR 50	1,06	28		18,3		543,144
perno	perno 5/8	ASTM A - 325	0,08	1536				
TOTAL								3666,2008

GRAFICO

FIGURA 1



Handwritten signature/initials.



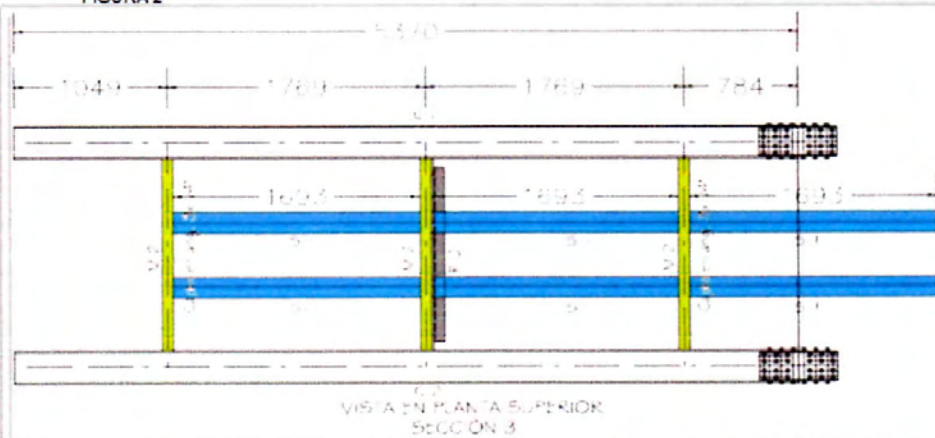
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

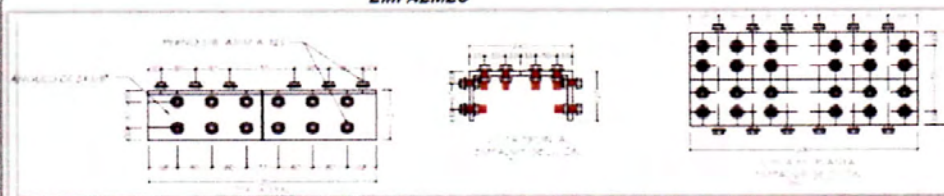
Item	1,8	Descripción	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--------	----	----------	-----------

ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)

FIGURA 2



EMPALMES



REGISTRO FOTOGRAFICO



jsref.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

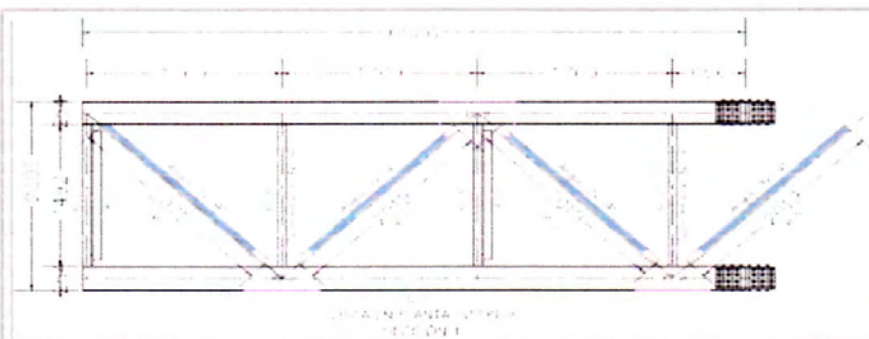
Item	1,8	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	-----------

ELEMENTOS VISTA EN PLANTA INFERIOR LUZ DE 50 M SEGÚN PLANO T3

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
R-1	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 50	2,072	2		7,3		30,2512
R-2	Angulo 3x1/4	ASTM A-572 GR 51	2,019	26		7,3		383,2062
PERNO	perno 1"	ASTM A-1020	0,37	36				
TOTAL								413,4574

GRAFICO

FIGURA 1



REGISTRO FOTOGRAFICO



jscl

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,8	Descripción	UNIDAD	KG	CANTIDAD	59.348,93
		ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA ESTRUCTURA DE PUENTE)				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



FOTO 2



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	14897,92	25%	14897,92	25%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,9	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAJE Y PINTURA (PARA BARANDAL)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	2.668,37
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	----------

BARANDA

Pieza	Descripción	Material	Long. (m)	cant	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	total kg
Paral	vertical	acero estructural asmt A-36	1,1	101		4,97		552,167
pasa	tubo horizontal superior	acero estructural asmt A-36	200	1		4,97		994
manos	tubo horizontal bajo	acero estructural asmt A-36	194,92	1		4,97		968,7524
tubo intermed	Platinas	acero estructural asmt A-36		202	0,01		74,8665	151,23033
TOTAL								2666,1497

GRAFICO

FIGURA 1

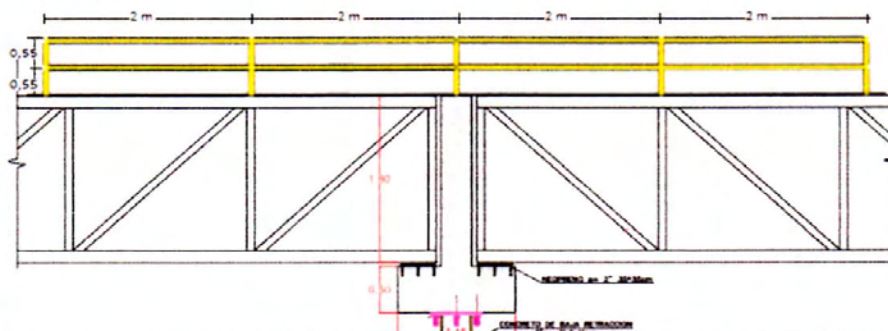


FIGURA 2



jsuf.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	1,9	Descripción	ACERO ESTRUCTURAL ASTM A-36 INCLUYE SUMINISTRO MONTAIE Y PINTURA (PARA BARANDAL)	UNIDAD	KG	CANTIDAD	2.668,37
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	----------

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	KG	2666,15	100%	2666,15	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.796.385.499		

Item	1.1	Descripción	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPLAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE)	UNIDAD	M2	CANTIDAD	400,00
------	-----	-------------	---	--------	----	----------	--------

MADERPLAST

91

Piezas	Descripción	Material	Long. (m)	Ancho	Area(m2)	peso kg/m	peso kg/m2	M2
1350	Maderplas 2X0,14X0,04	MADERPLAST	200	2	400			400
								0
								0
TOTAL								400,0000

GRAFICO

FIGURA 1

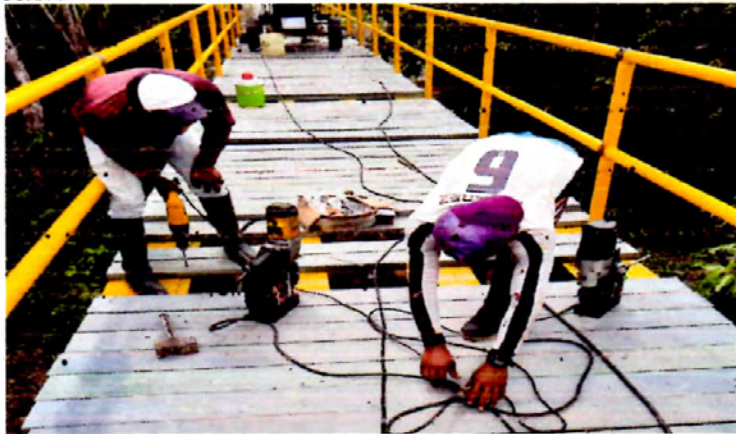
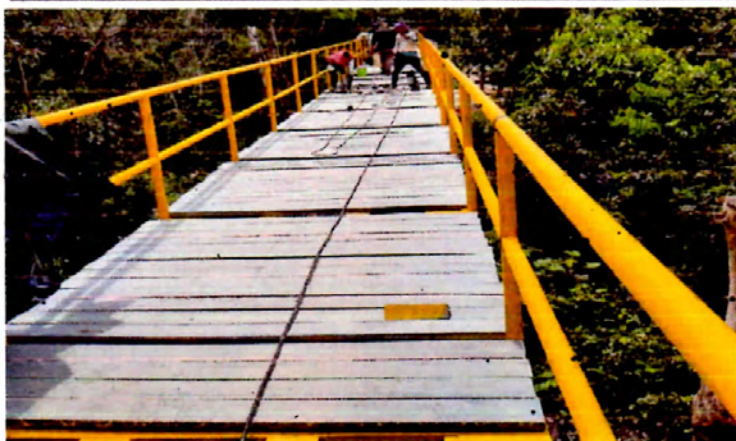


FIGURA 2



Bel.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



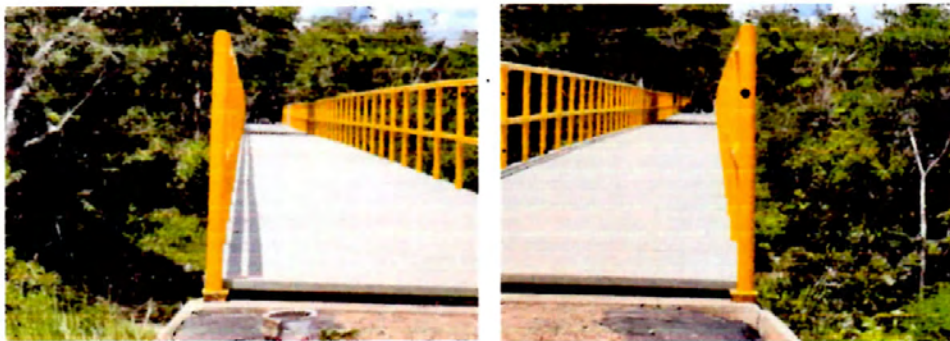
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.794.385.499		

Item	1.1	Descripción	UNIDAD	M2	CANTIDAD	400,00
		SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PLACA MADERPLAST (PLÁSTICO POLIPROPILENO) PARA PUENTE PEATONAL (INCLUYE ACCESORIOS DE ANCLAJE)				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M2	400,00	100%	400,00	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2.10	Descripción	UNIDAD	M3	CANTIDAD	61,20
------	------	-------------	--------	----	----------	-------

CONCRETO CICLOPEO 20.7 MPA (3000 PSI) RELACION 60%
CONCRETO 40% PIEDRA.

MEMORIA DE CALCULO
ESTRIBO K0+000

Descripción	Long (m)	Alto(m)	Ancho(m)	Nº Elementos	Total
Muro de confinamiento lateral	25	0,3	1,7	2	25,5
Alet estribo	1,7	4,3	0,3	2	2,10528
Base	1,7	0,3	1	2	1,02
parte inferior estribo	1,3	1,8	0,3	2	0,702
triangulo parte inferior	4	1	0,3	1	1,2
					30,52728

ESTRIBO K0+200

Descripción	Long (m)	Alto(m)	Ancho(m)	Nº Elementos	Total
Muro de confinamiento lateral	25	0,3	1,7	2	25,5
Alet estribo	1,7	4,3	0,3	2	2,193
Base	1,7	0,3	1	2	1,02
parte inferior estribo	1,3	1,8	0,3	2	0,762
triangulo parte inferior	4	1	0,3	1	1,2
					30,675

GRAFICO

FIGURA 1

PERFIL APROCHE K0+000



FIGURA 2

PERFIL APROCHE K0+000



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

Aug 3 - W. Pineda F.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



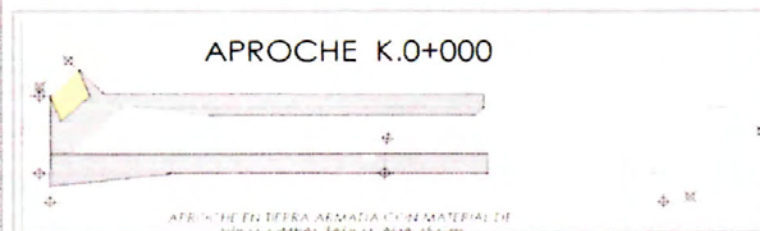
MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2.10	Descripción	UNIDAD	M3	CANTIDAD	61,20
		CONCRETO CICLOPEO 20.7 MPA (3000 PSI) RELACION 60% CONCRETO 40% PIEDRA.				

REGISTRO FOTOGRAFICO

FIGURA 3



REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
2	M3	61,20	100%	61,20	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2,2	Descripción	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	UNIDAD	M3	CANTIDAD	379,05
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	--------

MEMORIA DE CALCULO

Descripción	Long (m)	Alto promedio (m)	Ancho promedio(m)	N° Elementos	Total
acceso trapezoidal puente	30	2,58	3,2	1	247,68
acceso trapezoidal puente	30	2,682917	3,2	1	257,56
					505,24

GRAFICO

FIGURA 1

PERFIL APROCHE K0+000



FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2.2	Descripción	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO PROVENIENTE DE LA EXCAVACION	UNIDAD	M3	CANTIDAD	379,05
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	--------

GRAFICO

FIGURA 3



REGISTRO FOTOGRAFICO

FOTO 1



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M3	505,24	133%	505,24	133%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR:

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CAÑO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2,3	Descripción	UNIDAD	M2	CANTIDAD	1.638,00
------	-----	-------------	--------	----	----------	----------

GEOTEXTIL T-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION

MEMORIA DE CALCULO

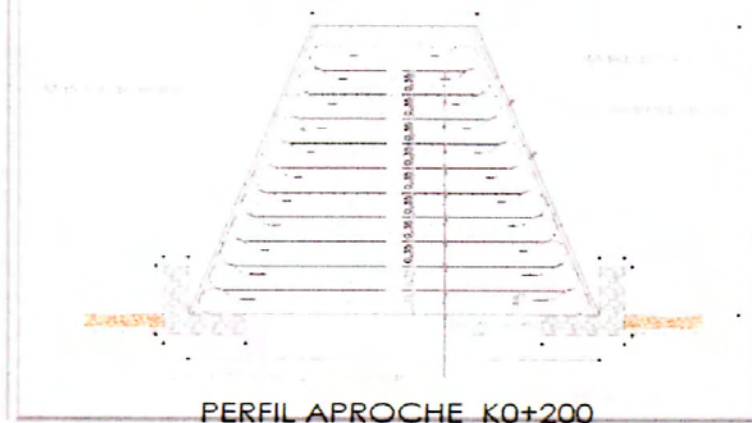
Descripcion	Long Media (m)	Alto promedio (m)	Ancho promedio(m)	Nº Elementos	Total
GEOTEXTIL T-2100 ESTRIBO K0+200	15		5,2	11	858
GEOTEXTIL T-2100 ESTRIBO K0+000	15		5,2	10	780

1638

GRAFICO

FIGURA 1

PERFIL APROCHE K0+000



PERFIL APROCHE K0+200

FIRMAS

CONTRATISTA:

INTERVENTOR:

Aug 3. Ubrad F.

MEMORIAS DE CALCULO CONTRATO 681 DE 2018



MEMORIAS DE CÁLCULO PRE ACTA RECIBO FINAL

CONTRATANTE:	GOBERNACION DEL GUAINIA	DEPENDENCIA:	SECRETARIA DE PLANEACION
OBJETO DEL CONTRATO:	MEJORAMIENTO DE LOS CAMINOS ANCESTRALES SOBRE CANO MINITAS EN EL CORREGIMIENTO DE BARRANCO MINAS DEL DEPARTAMENTO DEL GUAINIA		
CONTRATISTA:	UNION TEMPORAL PUENTE MINITAS		
INTERVENTORIA:	PFFP INGENIEROS S.A.S		
FECHA DE INICIO:	26 DE MARZO DE 2019		
VALOR:	\$ 2.798.385.499		

Item	2.3	Descripción	GEOTEXTIL T-2100 O SIMILAR PARA ESTABILIZACION	UNIDAD	M2	CANTIDAD	1.638,00
------	-----	-------------	--	--------	----	----------	----------

REGISTRO FOTOGRAFICO



REGISTRO FOTOGRAFICO



AVANCE EJECUCION DEL ITEM

No. ACTA	UNIDAD	CANTIDAD	% AVANCE	CANTIDAD ACUMULADA	% AVANCE
1	M2	1638,00	100%	1638,00	100%

FIRMAS

RESIDENTE CONTRATISTA:

RESIDENTE INTERVENTOR: