

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:
			VERSIÓN:1 01/12/2012 PÁGINA 1 DE 1
	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL		ESTADO: CONTROLADO

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN DEL MUNICIPIO DE QUIPAMA-BOYACÁ

CERTIFICA QUE:

Que, **GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ** con C.C. 9.499.099 expedida en Otanche; en calidad de **CONTRATISTA**; ha cumplido con las actividades contractuales derivadas del **CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022**, cuyo objeto es: **"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."**

Se autoriza el pago del Acta de liquidación, por valor **CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. (\$165.494.794)**, conforme a lo pactado en la cláusula SEGUNDA de mencionado contrato.

Igualmente certifico que el contratista a la fecha se encuentra al día con el pago de sus aportes al sistema general de seguridad social (salud, pensión y ARL) correspondiente a los meses de Marzo, Abril, Junio y Julio de 2023.

Así mismo dejo constancia expresa que los documentos recibidos por parte del contratista fueron revisados completamente, verificando que se encuentran completos y cumplen con los requerimientos establecidos en el contrato.

La presente certificación se expide para efectos de pago del acta de Liquidación, hoy a los Catorce (14) días del mes de julio de dos mil veintitrés (2023).

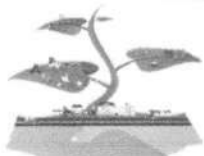
Johan Andrey Rodriguez Medina
ING. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA
 Secretario de Planeación e Infraestructura

M
 Proyectó: SANDRA MAYERLI TORRES

M
 Elaboró: SANDRA MAYERLI TORRES

JAR
 Revisó: JOHAN ANDREY RODRIGUEZ

Ubicación: CARPETA DE CONTRATO



"Por la unidad, el respeto y el desarrollo de Quipama"

Calle 9 # 6- 28 | Quipama –Boyacá
 Teléfono: 310 287 3705
contactenos@quipama-boyaca.gov.co

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:	
			VERSIÓN:1	01/12/2012
			PÁGINA 1 DE 2	
	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL		ESTADO: CONTROLADO	
	ACTAS		TRD: 220 10 06	

ACTA DE RECIBO FINAL

Siendo el catorce (14) de julio de 2023, se reunieron en la Alcaldía del Municipio de Quípama Boyacá, el Ingeniero **CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA** Alcalde Municipal, el Señor **JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA** Secretario de Planeación e infraestructura, en calidad de Supervisor, Ingeniero **WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTEZ**, Identificado con C.C. No. **7.316.784** de Chiquinquirá en Calidad de Interventor y **GRB CONSTRUCTORES S.A.S. NIT: 900.984.353-1** R/L **LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ** identificado con C.C. **9.499.099**; expedida en Otanche, En calidad de **CONTRATISTA**, del **CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022**, cuyo objeto es: **"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."**, con el fin de suscribir la presente acta de **RECIBO FINAL** del **CONTRATO DE OBRA CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022** de acuerdo con la siguiente relación:

CONVENIO	CONTRATO	X	TIPO	Contrato de Obra		
No. Contrato	LP- 202201010 DE 2022	Fecha de suscripción del contrato		AÑO	MES	DÍA
				2022	07	22
Objeto del Contrato:	"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".					
Interventor:	WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRÁ.					
Supervisor:	Ing. JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA					
Contratista:	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT: 900.984.353-1 R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ identificado con C.C 9.499.099; expedida en Otanche					
Fecha Acta de Iniciación:			Fecha Acta de Recibo Final:			
AÑO	MES	DÍA	AÑO	MES	DÍA	
2022	09	08	2023	07	14	
Valor del contrato:		\$1.020.405.249		Valor Adición: \$63.454.595		
Valor Total del Contrato:			\$1.083.859.844			
Duración inicial del contrato: Seis (06) meses			Prorroga según otro sí N°: N/A			
Duración del contrato:			Seis (06) meses			

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:
			VERSIÓN:1 01/12/2012
			PÁGINA 2 DE 2
	SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA MUNICIPAL		ESTADO: CONTROLADO
	ACTAS		TRD: 220 10 06

GARANTÍAS OTORGADAS					
TIPO DE AMPARO	No. PÓLIZA	VALOR CLAUSULA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	39-44-101141176 PCE-Anexo 7	20%	\$216.771.968.80	08/09/2022	10/02/2024
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES	39-44-101141176 PCE-Anexo 7	5%	\$54.192.992,20	08/09/2022	13/08/2026
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	39-44-101141176 PCE-Anexo 7	20%	\$216.771.968.80	5 AÑOS	5 AÑOS
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES.	39-40-101037245 RCE ANEXO 3	200 SMLLV	\$200.000.000,00	22/07/2022	03/08/2023

ESTADO DE CUENTA DEL CONTRATO		
DETALLE	(+)	(-)
(+) Valor inicial del contrato	\$1.020.405.249	
(+) Valor Adición	\$63.454.595	
(=) Valor total contrato	\$1.083.859.844	
(-) Anticipo		-0-
(-) Valor actas parciales		\$918.365.050
(-) Valor a pagar presente acta		\$165.494.794
(-) Valor a Liberar		-0-
SUMAS IGUALES	\$1.083.859.844	\$1.083.859.844

VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA: CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. (\$165.494.794).

En constancia de lo anterior se firma la presente **ACTA DE RECIBO FINAL** del contrato **DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022** por los que en ella intervinieron en Quípama Boyacá, a los Catorce (14) días del mes de julio de 2023.


CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA
 Alcalde Municipal


WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTEZ
 Interventor


JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA
 Supervisor


GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ
 Contratista

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:	
			VERSIÓN:1	01/12/2012
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		PÁGINA 1 DE 4	
			ESTADO: CONTROLADO	
	ACTAS		TRD: 220 10 06	

ACTA DE LIQUIDACIÓN

Siendo el día cuatro (04) de Septiembre de 2023, se reunieron en la Alcaldía del Municipio de Quipama, el **ING. CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA** Alcalde Municipal, el **ING. JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA** Secretario de Planeación e Infraestructura, en calidad de Supervisor del **CONTRATO DE OBRA**, Ingeniero **WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTEZ**, Identificado con C.C. No. **7.316.784** de Chiquinquirá en Calidad de Interventor y **GRB CONSTRUCTORES S.A.S. NIT: 900.984.353-1** R/L **LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ** identificado con C.C. **9.499.099**; expedida en Otanche, En calidad de **CONTRATISTA**, del **CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022**, cuyo objeto es: **"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."**, con el fin de suscribir la presente **ACTA DE LIQUIDACIÓN** del **CONTRATO DE OBRA CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022** de acuerdo con la siguiente relación:

CONVENIO	CONTRATO		X	TIPO	Contrato de Obra		
No. Contrato	LP- 202201010 DE 2022		Fecha de suscripción del contrato		AÑO	MES	DÍA
					2022	07	22
Objeto del Contrato:	"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".						
Interventor:	WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRÁ.						
Supervisor:	ING. JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA						
Contratista:	GRB CONSTRUCTORES SAS, NIT. 900984353-1 R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ C.C. 9.499.099 de OTANCHE						
Fecha Acta de Iniciación:			Fecha Acta de Liquidación:				
AÑO	MES	DÍA	AÑO	MES		DÍA	
2022	09	08	2023	09		05	
Valor del contrato:		\$1.020.405.249		Valor adición:		\$63.454.595	
Valor total del contrato:			\$1.083.859.844				
Duración inicial del contrato:	Seis (6) meses		Prorroga según otro si N 1°			(N/A)	
Duración total del contrato:			Seis (6) meses				
No. Registro Presupuestal:	Fecha	Código Presupuestal:			Denominación Presupuestal:		
DIS – 2022061000001	(Junio 10 de 2023)	SGR.2.3.2.01.01.001.03.02.24.2402.10.01			Mejoramiento de vías mediante la Fuente: 981-SGR Fondo de compensación de Regalías		

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

10-10-77

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:
			VERSIÓN:1 01/12/2012
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		PÁGINA 2 DE 4
			ESTADO: CONTROLADO
	ACTAS		TRD: 220 10 06

		SGR.2.3.2.01.01.001.03.02.24.2402.10.01	Construcción de Pavimento rígido en la vereda la ye, municipio de Quípama. FUENTE: 40%, y 980-SGR ASIGNACIONES DIRECTAS
CDR 2023062300001	23 de junio de 2023	SGR.2.3.2.01.01.001.03.02.24.2402.10.01	Mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido en la vereda la ye, municipio de Quípama. FUENTE: Otras transferencias.

GARANTÍAS OTORGADAS

TIPO DE AMPARO	No. PÓLIZA	VALOR CLAUSULA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
				DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	39-44-101141176 PCE-Anexo 10	20%	\$216.771.968.80	08/09/2022	10/02/2024
PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES	39-44-101141176 PCE-Anexo 10	5%	\$54.192.992,20	08/09/2022	13/08/2026
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	39-44-101141176 PCE-Anexo 10	20%	\$216.771.968.80	08/09/2022	10/02/2028
PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES.	39-40-101037245 RCE ANEXO 10	200 SMMLV	\$200.000.000,00	22/07/2022	03/08/2023

ESTADO DE CUENTA DEL CONTRATO

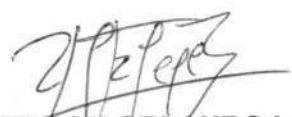
DETALLE	(+)	(-)
(+) Valor inicial del contrato	\$1.020.405.249	
(+) Valor Adición	\$63.454.595	
(=) Valor total contrato	\$1.083.859.844	
(-) Anticipo		-0-
(-) Valor actas parciales		\$918.365.050
(-) Valor a pagar presente acta		\$165.494.794
(-) Valor a Liberar		-0-
SUMAS IGUALES	\$1.083.859.844	\$1.083.859.844

VALOR A PAGAR PRESENTE ACTA: CIENTO SESENTA Y CINCO MILLONES CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. (\$165.494.794).

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:
			VERSIÓN:1 01/12/2012
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		PÁGINA 3 DE 4
			ESTADO: CONTROLADO
	ACTAS		TRD: 220 10 06

En constancia de lo anterior se firma la presente **ACTA DE LIQUIDACIÓN** del **CONTRATO DE OBRA N°. LP- 202201010 DE 2022**, por los que en ella intervinieron en Quipama - Boyacá, a los cinco (05) días del mes de septiembre de 2023.


CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA
 Alcalde Municipal


WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTEZ
 Interventor


JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA
 Supervisor


GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ
 Contratista



1298



SEGUROS
DEL
ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN TUNJA			SUCURSAL TUNJA			COD.SUC 39		NO.PÓLIZA 39-44-101141176		ANEXO 10	
FECHA EXPEDICIÓN DÍA MES AÑO 30 08 2023			VIGENCIA DESDE DÍA MES AÑO 08 09 2022			A LAS HORAS 00:00		VIGENCIA HASTA DÍA MES AÑO 14 07 2028		A LAS HORAS 23:59	
TIPO MOVIMIENTO ANEXO DE PRORROGA											

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL GRB CONSTRUCTORES SAS		IDENTIFICACIÓN NIT: 900.984.353-1	
DIRECCIÓN: AV AV LA PAZ NRO. 7 26 - 00		CIUDAD: OTANCHE, BOYACA	
		TELÉFONO: 3125743351	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE QUIPAMA		IDENTIFICACIÓN NIT: 800.029.513-5	
DIRECCIÓN: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA		CIUDAD: QUIPAMA, BOYACA	
		TELÉFONO 7285131	

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECCIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA EN DESARROLLO DEL CONTRATO DE OBRA N LP- 202201010 DE 2022, OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEPEDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	08/09/2022	13/08/2026	\$54,192,992.20	\$54,192,992.20
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	08/09/2022	10/02/2024	\$216,771,968.80	\$216,771,968.80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	14/07/2023	14/07/2028	\$216,771,968.80	\$216,771,968.80

ACLARACIONES

SE GARANTIZA LA ESTABILIDAD DE LA OBRA SEGUN ACTA DE RECIBO FINAL DE FECHA 14 DE JULIO DEL 2023, AL CONTRATO DE OBRA N LP- 202201010 DE 2022.

VALOR PRIMA NETA \$ *****0.00	GASTOS EXPEDICIÓN \$ *****0.00	IVA \$ *****0.00	TOTAL A PAGAR \$ *****0.00	VALOR ASEGURADO TOTAL \$ *****487,736,929.80	PLAN DE PAGO CONTADO
INTERMEDIARIO			DISTRIBUCION COASEGURO		
NOMBRE CLAUDIA PATRICIA RODRIGUEZ PINTO	CLAVE 163736	% DE PART. 100.00	NOMBRE COMPAÑIA	% PART.	VALOR ASEGURADO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELEFONO: 7409487 - TUNJA



39-44-101141176

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

OFICINA PRINCIPAL: CALLE 83 NO 19-10 TELEFONO: 601-2186977, 601-6019330

DLF163736A

1299.



**SEGUROS
DEL
ESTADO S.A.**

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN TUNJA			SUCURSAL TUNJA			COD.SUC 39		NO.POLIZA 39-44-101141176		ANEXO 10	
FECHA EXPEDICIÓN DÍA MES AÑO 30 08 2023			VIGENCIA DESDE DÍA MES AÑO 08 09 2022			A LAS HORAS 00:00		VIGENCIA HASTA DÍA MES AÑO 14 07 2028		A LAS HORAS 23:59	
TIPO MOVIMIENTO ANEXO DE PRORROGA											

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL GRB CONSTRUCTORES SAS							IDENTIFICACIÓN NIT: 900.984.353-1				
DIRECCIÓN: AV AV LA PAZ NRO. 7 26 - 00							CIUDAD: OTANCHE, BOYACA			TELÉFONO: 3125743351	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE QUIPAMA							IDENTIFICACIÓN NIT: 800.029.513-5				
DIRECCIÓN: ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUIPAMA							CIUDAD: QUIPAMA, BOYACA			TELÉFONO: 7285131	

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE ÚNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTÍA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A. SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARÁN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELÉFONO: 7409487 - TUNJA

39-44-101141176

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

DLF163736A

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:
			VERSIÓN:1 01/12/2012
			PÁGINA 4 DE 4
	SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA		ESTADO: CONTROLADO
	ACTAS		TRD: 220 10 06

PAZ Y SALVO

Las partes declaran que, una vez el Municipio de **QUIPAMA** cancele el saldo a favor del **CONTRATISTA** y se restituyan los valores al Municipio, quedan a Paz y Salvo por concepto de las obligaciones derivadas del contrato, excepto en los aspectos relacionados con los amparos constituidos en la garantía única contractual, de conformidad con lo estipulado por el artículo 60 de la Ley 80 de 1993.

TRANSACCIÓN Y RENUNCIA A RECLAMACIÓN JUDICIAL Y EXTRAJUDICIAL

El contenido de la presente acta de liquidación constituye **TRANSACCIÓN** sobre los derechos y obligaciones derivados del contrato de conformidad con lo previsto por el Artículo 2469 del Código Civil y el Artículo 60 de la ley 80 de 1993; igualmente las partes declaran que **RENUNCIAN** a cualquier **RECLAMACIÓN JUDICIAL O EXTRAJUDICIAL** por razón de derechos y obligaciones que tengan o pudieran surgir del Contrato en mención y de la presente acta de liquidación por considerar que en esta última se contiene la totalidad del acuerdo de los mismos.

En constancia de lo anterior se firma el presente **PAZ Y SALVO** del **CONTRATO DE OBRA N° MC-202201014** por los que en ella intervinieron en Quípama - Boyacá, a los cinco (05) días del mes de septiembre de 2023.


CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA
 Alcalde Municipal


WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTEZ
 Interventor


JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA
 Supervisor


GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ
 Contratista

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE : 5c8bd73e8dedcbfe06719f6903fa24dea2aefe170fcc2741163dc950d4e6b8e
20f27cc42f8f074bfff15b5f760067ab2
Número de Factura: FVGR-24
Fecha de Emisión: 15/09/2023
Fecha de Vencimiento: 15/10/2023
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Transferecia Crédito
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: GRB CONSTRUCTORES SAS
Nombre Comercial: GRB CONSTRUCTORES SAS
Nit del Emisor: 900984353
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA
Actividad Económica: 4290

País: Colombia
Departamento: Boyacá
Municipio / Ciudad: Otanche
Dirección: AV LA PAZ 7 26
Teléfono / Móvil: 3125743351
Correo: grbconstructores@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: MUNICIPIO DE QUIPAMA
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 800029513
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica

País: Colombia
Departamento: Boyacá
Municipio / Ciudad: Quipama
Dirección: Calle 9 No 6-28
Teléfono / Móvil: 8726 5131
Correo: contactenos@quipama-boyaca.gov.co

Detalles de Productos

Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IMPUESTOS				Precio unitario de venta
								IVA	%	INC	%	
1	001	ACTA DE LIQUIDACIÓN CONTRATO LP- 202201010 DE 2022 OBJETO "MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".	NIU	1,00	\$ 165.494.794,00	\$ 0,00	\$ 0,00					\$ 165.494.794,00

Descuentos y Recargos Globales

Nro.	Tipo	Código	Descripción	%	Valor
------	------	--------	-------------	---	-------

Información Complementaria

Nro	Nombre Campo	Valor Campo
-----	--------------	-------------

Anticipos

Nro	Valor	Fecha recibido
-----	-------	----------------

Referencias

Tipo de Documento Referencia

Número Referencia

Fecha Referencia

Notas Finales

Línea de negocio:

Datos Totales



Documento validado por la DIAN 2023-09-15 11:30:29
Documento generado el: 2023-09-15 11:30:28
Generado por: Solución Gratuita DIAN
NIT: 800.197.268

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	165.494.794,00
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	165.494.794,00
IVA	0,00
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	0,00
Total impuesto (=)	0,00
Total neto factura (=)	165.494.794,00
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=)	COP \$ \$ 165.494.794,00

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	0,00

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

Numero de Autorización: 18764038857946

Rango desde: 1

Rango hasta: 1000

Vigencia: 2023-11-01

Certificado Bancario

Lunes, 05 de junio de 2023

Señor(a)
A QUIEN PUEDA INTERESAR

BANCOLOMBIA S.A. se permite informar que GRB CONSTRUCTOR identificado(a) con NIT 900984353, a la fecha de expedición de esta certificación, tiene con el banco los siguientes productos:

Producto	No. Producto	Fecha Apertura	Estado
CUENTA DE AHORROS	35293810271	2018/05/18	ACTIVA

***Importante:** Esta constancia solo hace referencia a los productos mencionados anteriormente.

*Si desea verificar la veracidad de esta información, puede comunicarse con la Sucursal Telefónica Bancolombia los siguientes números: Medellín - Local: (60-4) 510 90 00 - Bogotá - Local: (60-1) 343 00 00 - Barranquilla - Local: (60-5) 361 88 88 - Cali - Local: (60-2) 554 05 05 - Resto del país: 01800 09 12345. Sucursales Telefónicas en el exterior: España (34) 900 995 717 - Estados Unidos (1) 1 866 379 97 14.

Office of the

Catalina Cortés Uribe
Gerente Servicios Contact Center & BPO



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA



Quípama, Julio 13 de 2023

Señores:

Ing. JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA

Secretario de Planeación e Infraestructura

Supervisor CONTRATO DE OBRA N° LP- 202201010 DE 2022

Att. Ing. WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTES

Interventor CONTRATO DE OBRA N° LP- 202201010 DE 2022

Edificio Administrativo.

Calle 9 N° 6-28

Quípama-Boyacá

REF. CONTRATO DE OBRA LP- 202201010 DE 2022, CUYO OBJETO ES: MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

Asunto: Entrega Informe del Acta de Recibo Final.

Cordial saludo.

Mediante el presente me permito hacer llegar a su despacho el **INFORME DEL ACTA DE RECIBO FINAL DE OBRA**, exponiendo las actividades desarrolladas dentro del contrato de obra No. LP- 202201010 DE 2022, Cuyo objeto es: **MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.**

Lo anterior para su conocimiento y demás fines pertinentes.

Cordialmente,


LUIS OSVALDO BAUTISTA
Representante Legal
GRB CONSTRUCTORES S.A.S.



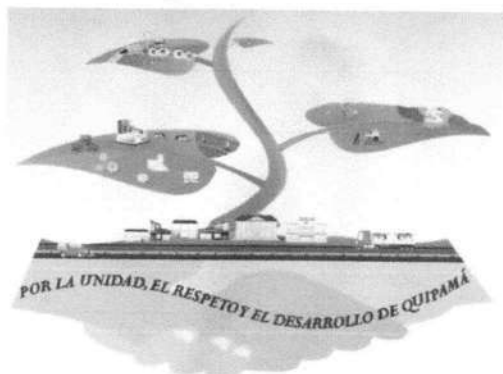
GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA



1226

MUNICIPIO DE QUIPAMA

INFORME DE RECIBO FINAL DE CONTRATO DE OBRA



GRB CONSTRUCTORES S.A.S
900984353-1

CONTRATO DE OBRA LP- 202201010 DE 2022
JULIO DE 2023

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO.....	4
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO.....	4
3. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO.....	5
3.1. Estado actual de ejecución del contrato.....	5
3.1. Actos Suscritos.....	5
4. ANÁLISIS TÉCNICO.....	6
4.2. Maquinaria y Equipos.....	6
4.3. Materiales e Insumos.....	6
4.4. Actividades realizadas.....	7
4.5. ITEMS ejecutados.....	8
5. CONTROL DE CALIDAD Y DE LEGALIDAD.....	9
6. SEGURIDAD SOCIAL.....	9
7. GARANTÍAS CONTRACTUALES.....	9
8. REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	9
9. BITÁCORA.....	9
ANEXOS.....	9

	GRB CONSTRUCTORES S.A.S. NIT. 900984353-1 INFORME FINAL DE OBRA	
---	--	---

1. GENERALIDADES DEL CONTRATO.

CONTRATO DE OBRA PUBLICA N° LP- 202201010 DE 2022	
CONTRATANTE:	MUNICIPIO DE QUIPAMA
CONTRATISTA:	GRB CONSTRUCTORES S.A.S. 900984353-1. R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRÍGUEZ CON C.C. No. 9.499.099 DE OTANCHE.
SUPERVISOR:	Ing. JOHAN ANDREY RODRÍGUEZ MEDINA, secretario de Planeación e Infraestructura, Supervisor.
INTERVENTOR:	Ing. ING. WILSON ORLANDO LÓPEZ CORTES, Identificado con C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRÁ.
CONTRATO:	CONTRATO DE OBRA PÚBLICA LP- 202201010 DE 2022
OBJETO:	MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.
VALOR INICIAL:	MIL VEINTE MILLONES CUATROCIENTOS CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y NUEVE PESOS (\$1.020.405.249,00) M/CTE.
VALOR ADICIÓN 1:	SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO (\$63.454.595)M/CTE.
VALOR FINAL:	MIL OCHENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS (\$1.083.859.844,00) M/CTE).
FORMA DE PAGO:	UN PRIMER PAGO DEL 70% CUANDO SE HAYA EJECUTADO EL 70% DE LA OBRA; 20% MEDIANTE ACTAS PARCIALES AVALADAS POR EL INTERVENTOR Y SUPERVISOR; Y EL 10% RESTANTE A LA ENTREGA A SATISFACCIÓN DEL CIEN POR CIENTO (100%) DE LA OBRA PREVIA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN POR PARTE DEL INTERVENTOR Y FIRMA DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.
PLAZO INICIAL:	(6) MESES
PRORROGA No. 1	-0-
PLAZO FINAL:	(6) SEIS MESES
FECHA ACTA DE INICIO:	8 DE SEPTIEMBRE DE 2022.
MODIFICATORIO 1:	11 DE NOVIEMBRE DE 2022.
ACTA DE AVANCE 1:	12 DE DICIEMBRE DE 2022
ACTA DE AVANCE 2:	2 DE MAYO DE 2023
ACTA DE SUSPENSIÓN 1:	06 DE ENERO DE 2023
ACTA DE REINICIO 1:	19 DE ABRIL DE 2023
FECHA TERMINACIÓN 1:	18 DE JUNIO DE 2023
ACTA DE SUSPENSIÓN 2:	02 DE MAYO DE 2023
ACTA DE REINICIO 2:	23 DE JUNIO DE 2023
FECHA TERMINACIÓN 2:	9 DE AGOSTO DE 2023
ACTA DE RECIBO FINAL:	14 DE JULIO DE 2023

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO.

El Proyecto se desarrolla en el Municipio de Quípama, ubicado en el departamento de Boyacá, en la provincia de Occidente. Su extensión aproximada es de 182 km² (0.79% del departamento), su altitud es de 1200 msnm y su temperatura promedio de 24°C, la cual presenta precipitaciones altas que oscilan entre 2.000 y 4.000 mm. Limita con los municipios de Muzo, Otanche y La Victoria (Boyacá), y con Paimé y Yacopí (Cundinamarca). Se localiza a 170 km de Tunja, la capital del departamento.



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA

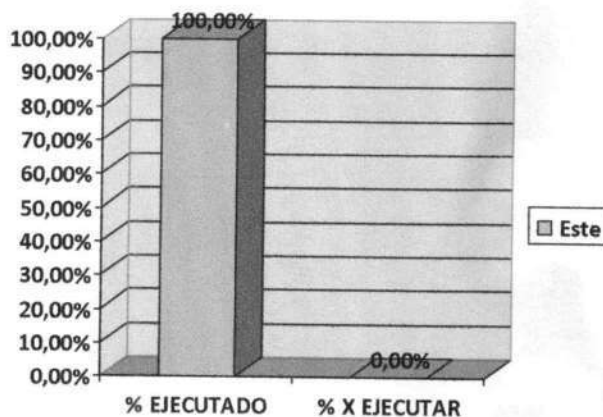


El contrato tiene como OBJETO el MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, en la "VEREDA LA Y" en la vía que comunica del Casco Urbano del Municipio de Quípama al Casco Urbano del Municipio de Muzo, a la altura del puente sobre el Rio Minero y consiste en la realización de obras preliminares de localización, excavaciones, construcción de estructuras y pavimento rígido, obras de arte e instalación de señalización definitiva y programas de PAGA, PMT, PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD Y CARACTERIZACIÓN VIAL.

3. ANÁLISIS FINANCIERO Y DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1. Estado actual de ejecución del contrato.

ESTADO DE CUENTA DEL CONTRATO		
DETALLE	(+) Mas	(-) Menos
(+) Valor inicial Contrato	\$ 1.020.405.249,00	
(+) Valor adiciones	\$ 63.454.595	
(=) VALOR CONTRATO	\$ 1.083.859.844,00	
(-) Anticipo	-0-	
(-) Valor acta No. 1		\$ 733.895.065,00
(-) Valor acta No. 2		\$ 184.469.985,00
(-) Valor Acta Liquidación		\$ 165.494.794,00
(-) Valor por ejecutar		\$ -0-
SUMAS IGUALES	\$ 1.083.859.844,00	\$ 1.083.859.844,00



3.1. Actos Suscritos.

ACTA	No.	FECHA
CONTRATO	N/A	22 de Julio de 2022
OTRO SI No. 1.	01	



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA



ACTA	No.	FECHA
OTRO SI No. 2.	02	23 de Junio de 2022
ACTA DE INICIO	01	08 septiembre de 2022
MODIFICATORIO 1	01	11 de noviembre de 2022
ACTA DE AVANCE No 1	01	12 de diciembre de 2022
ACTA DE AVANCE No 2	02	2 de Mayo de 2023
ACTA DE SUSPENSIÓN 1:	01	06 de enero de 2023
ACTA DE REINICIO 1	01	19 de abril de 2023
ACTA DE SUSPENSIÓN No 2	02	2 de mayo de 2023
ACTA DE REINICIO 2	02	23 de junio de 2023
ACTA DE RECIBO FINAL	01	14 de Julio de 2023

4. ANÁLISIS TÉCNICO

4.2. Maquinaria y Equipos

Para los trabajos correspondientes a las Obras del Contrato de obra N° N° LP- 202201010 DE 2022 cuyo objeto es la MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ., en el desarrollo del periodo del Acta de Avance 002, se utiliza el siguiente equipo y maquinaria:

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1	CAMIONETA ESTACA	1
2	MEZCLADORA DE CONCRETO	2
3	HERRAMIENTA MENOR	GLOBAL
4	VOLQUETA CAPACIDAD 6 M3	2
5	RETRO EXCAVADORA PAJARITA	1
6	MOTONIVELADORA	1
7	VIBRO COMPACTADOR DE 3 TONELADAS	1
8	VIBRO COMPACTADORA TIPO RANA	1
9	VIBROCOMPACTADOR TIPO CANGURO	1
10	ROMPEDOR ELÉCTRICO PARA CONCRETOS	1
11	NIVEL DE PRECISIÓN	1
12	ESTACIÓN DE TOPOGRAFÍA	1

4.3. Materiales e Insumos

Los materiales que se están utilizando en la obra son suministrados por proveedores de los Municipios de Quípama, Puerto Boyacá, Cantera de Muzo, Canteras de Rio Chicamocha, Canteras de Pauna, Canteras de Simijaca y Proveedores Chiquinquirá y Bogotá. Dentro de los materiales utilizados se encuentran los siguientes:

ITEM	CONCEPTO
1	MATERIAL DE RELLENO SELECCIONADO
2	CEMENTO PORTLAND TIPO 1 y ESTRUCTURAL
3	ARENA LAVADA DE RIO



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA



ITEM	CONCEPTO
4	ARENA DE PEÑA
5	GRAVILLA TRITURADA 3/8" y 1/2"
6	ALAMBRE DE AMARRE N° 18
7	ACERO DE REFUERZO PDR 60 3/8, 1/2, 3/4" liso
8	MADERA DIFERENTES MEDIDAS
9	MATERIAL GRANULAR RECEBO O AFIRMADO.
10	ALAMBRE NEGRO.
11	MATERIAL DE SUBBASE.

4.4. Actividades realizadas

De acuerdo con la ejecución del contrato, las actividades realizadas y a las cuales se le realizó la respectiva dirección, supervisión y control de calidad hasta la fecha de corte de obra del contrato, han sido las enmarcadas dentro de los siguientes capítulos:

LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DE OBRA: Estas actividades fueron ejecutadas y cobradas en las actas anteriores.

EXCAVACIÓN MECÁNICA: Se realizaron los cortes de taludes, el cajeo y excavación para vía. Igualmente se transportó este material al lugar solicitado por la comunidad como relleno, de acuerdo a los tramos y cantidades que es exponen en las diferentes sabanas de cantidades.

INSTALACIÓN MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO: En la ejecución de este ítem se procedió a instalar y compactar una capa de recebo para mejorar la estructura de soporte del pavimento de acuerdo con diseño al igual que los diferentes rellenos aplicando los diferentes procedimientos del caso.

CONCRETO DE VARIAS ESPECIFICACIONES: Se utilizó concreto de 28 MPA, para la estructura de capa de rodadura de la vía de acuerdo con diseños y especificaciones de INVIAS. Igualmente se instaló concretos en las diferentes estructuras de las obras de arte de acuerdo a diseño construido en campo con visto bueno de interventoría.

INSTALACIÓN DE HIERROS DE REFUERZO: Se utiliza refuerzo 1/2" y 3/8" corrugado para estructura de soporte de dovelas y barras de anclaje y de refuerzo de bordillo igualmente para reforzar las obras de arte. Hierro 3/4" liso para barras de transferencia.

INSTALACIÓN DE CONCRETOS DE LIMPIEZA Y ATRAQUE: Se instalan concretos de 200 PSI para atraques y solados de limpieza de las obras de arte y tuberías de alcantarillas.

INSTALACIÓN DE MATERIAL DE SUBBASE: Se instala material de subbase planteado en la estructura de la vía a pavimentar de acuerdo con diseños y especificaciones planteadas.

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD: Este capítulo se desarrolló dentro de todo el proceso del contrato, actividades que se acentuaron en su fase inicialmente que era la etapa crítica de la enfermedad.

PAGA: Este ítem se desarrolló dentro de todo el proyecto, de cual se anexa informe de actividades del mismo.



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL DE OBRA



4.5. ITEMS ejecutados.

CONDICIONES ACTUALIZADAS OTRO SI 2 (MODIFICATORIO 2)				
ITEM	ITEM PRECIOS GOBER	ACTIVIDAD	UND	CANTIDADES EJECUTADAS
1		REALIZAR OBRAS PRELIMINARES		
1.01	3.01.04	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO TOPOGRÁFICO	km	-
		SUBTOTAL		
2		PAVIMENTO RÍGIDO		
2.01	1.02.16	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	0,36
2.02	3.04.05	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**).	M3	86,46
2.03	3.04.07	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).	M3	90,85
2.04	3.05.01	CONCRETO PARA PAVIMENTO RÍGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO.	M3	76,45
2.05	A.P.U. 01	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	1.685,93
2.06	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)	M3-KM	6.949,62
2.07	3.09.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGÚN NORMA INVIAS.	UND	12,00
		SUBTOTAL		
3		OBRAS DE DRENAJE		
3.01	1.02.16	EXCAVACIÓN DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMÚN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.	M3	31,52
3.02	3.03.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.	M3	2,69
3.03	3.03.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS.	M3	3,86
3.04	3.03.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.	M3	1,22
3.05	3.03.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.	ML	5,00
3.06	3.03.15	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.	M3	15,19
3.07	3.03.02	CONSTRUCCIÓN DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGÚN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACIÓN, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000.	M3	-
3.08	A.P.U. 01	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	KG	230,00
3.09	3.12.03	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).	M3-KM	288,61
INP 3.01.	NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PEAD, 1000 MM (40"), CAMPANA ESPIGO, ASTM F2648. SN4.	ML	
INP 3.02.	P.G.B. 2022 3.02.04	EXCAVACIÓN EN ROCA CON COMPRESOR Y DINAMITA	M3	
INP 3.03.	P.G.B. 2022 3.13.16	DEMOLICIÓN OBRAS EN CONCRETO SIMPLE, INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES (ACARREO libre 5 Km.)	M3	
		SUBTOTAL		
4		CARACTERIZACIÓN VIAL		
4.01	A.P.U. 03	CARACTERIZACIÓN DEL CORREDOR VIAL POSTULADO	KM	
		SUBTOTAL		
		SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		
		PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	GLB	
		PAGA	GLB	1,00
		PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	GLB	1,00



5. CONTROL DE CALIDAD Y DE LEGALIDAD

Se realizan controles de calidad a los diferentes tipos de materiales instalados en afirmados y subbases y rellenos al igual que se controló la calidad de concretos instalados.

Los hierros de refuerzo son comprados a marcas reconocidas en el mercado que garantizan las especificaciones de construcción.

Los materiales de agregados son comprados a proveedores de la zona que estén legalmente constituidos y legalizados.

Los resultados de pruebas aplicadas y analizadas en este capítulo son anexados al presente informe.

6. SEGURIDAD SOCIAL.

La empresa certifica que se encuentra al día en el pago de la seguridad social del proyecto, planilla que se adjunta al presente informe con comprobante de pago a la fecha, Planillas que se adjuntan al presente informe.

7. GARANTÍAS CONTRACTUALES

Se expidieron las pólizas que requirió el proceso contractual y el contrato, igualmente se expide actualización de pólizas, dentro de las suspensiones, de los respectivos modificatorios y Otro si, las cuales fueron entregadas al supervisor e interventor del contrato con el respectivo soporte de pago para la firma del acta inicio al igual y demás actos, copias de documentos que reposan dentro de la carpeta del contrato.

8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

El registro fotográfico se presenta en formatos Excel anexos al presente informe ítem por ítem.

9. BITÁCORA

La copia de la bitácora se anexa al presente informe.

Cordialmente,

LUIS OSVALDO BAUTISTA
Representante Legal
GRB CONSTRUCTORES SAS

ANEXOS.

- Planilla de Aportes y Pago de seguridad social.
- Formato en Excel e impreso de Registro Fotográfico.
- Copia de Bitácora.
- Sabana de cantidades de Obras y Memoria de Calculo.
- Certificados de Calidad de Materiales.
- Factura.
- Certificación Bancaria.

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO								
			OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.								
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ			CONTRATISTA:			INTERVENTOR:		FECHA:			
CAPITULO: PAVIMENTO RIGIDO			GRB CONSTRUCORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ			WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQINQUIRA.		14/07/23 Hoja No.1 de 1			
CODIGO: 2											
ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN				QUIPAMA - BOYACA				
1.01	km	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO									
			Localización	Dimensiones			OBSERVACION	TOTAL			
				Largo (m)	Ancho	profundidad		km			
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
			-								
						TOTAL				0,00	
						EJECUTADO ACTA 1					
						EJECUTADO ACTA 2					
						EJECUTADO PRESENTE ACTA					0,00
			LUIS OSVALDO BAUTISTA RODROGUEZ R/L GRB CONSTRUCORES S.A.S. Contratista de Obra			Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor				Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor	

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

[illegible]

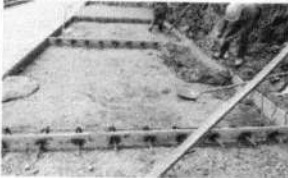
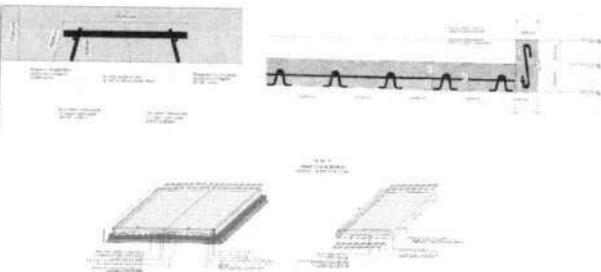
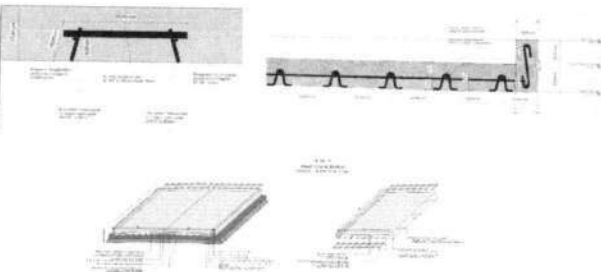
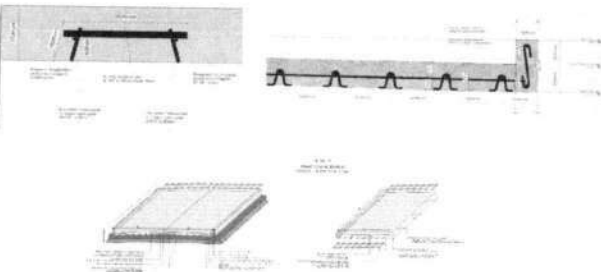
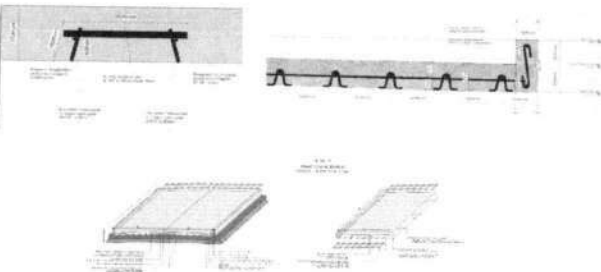
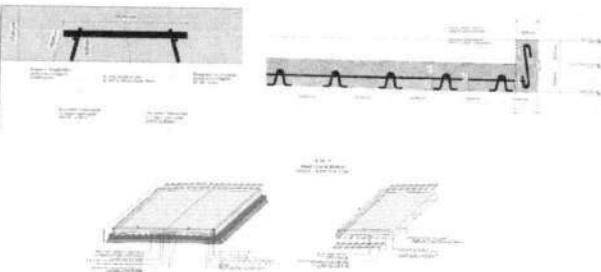
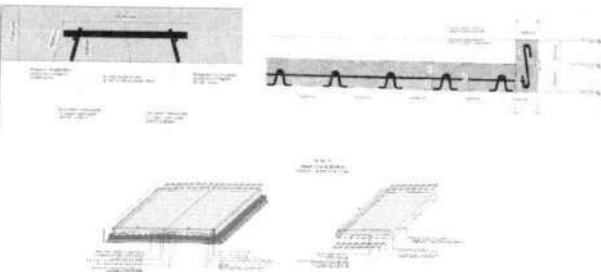
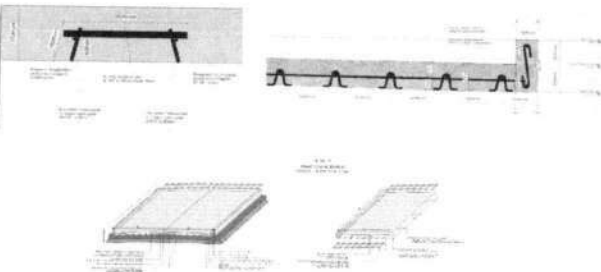
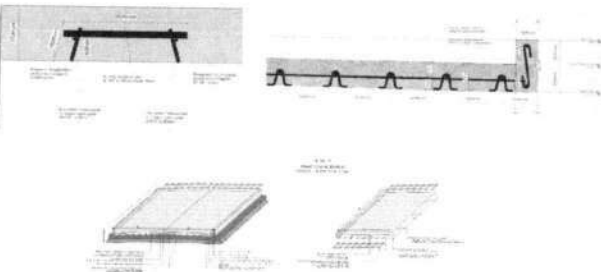
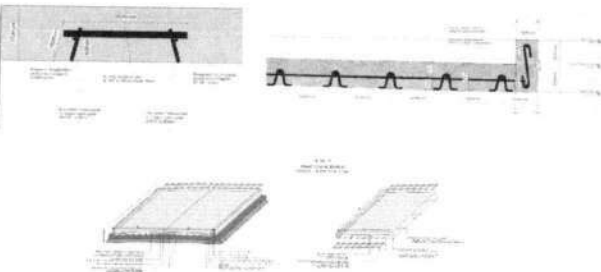
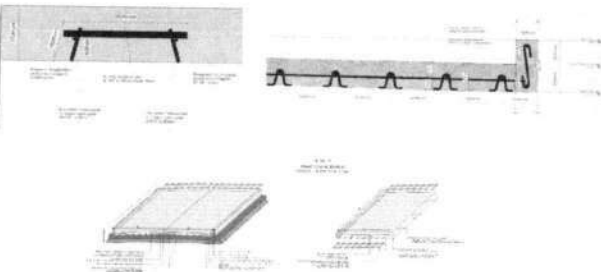
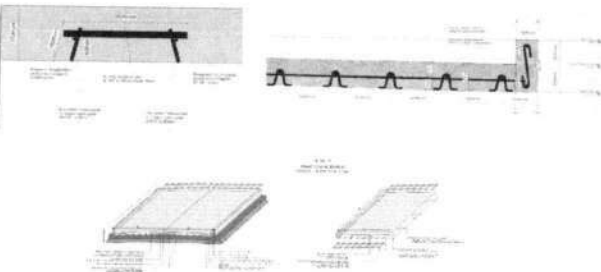
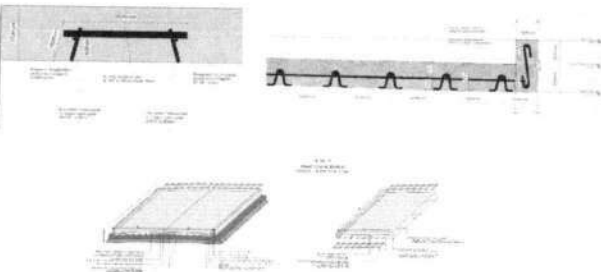
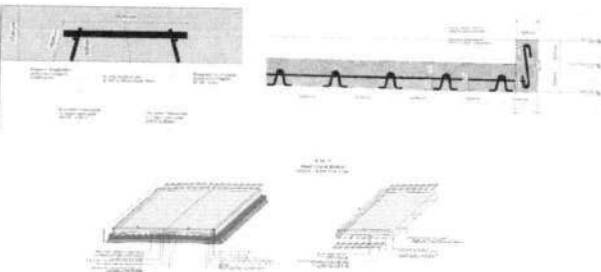
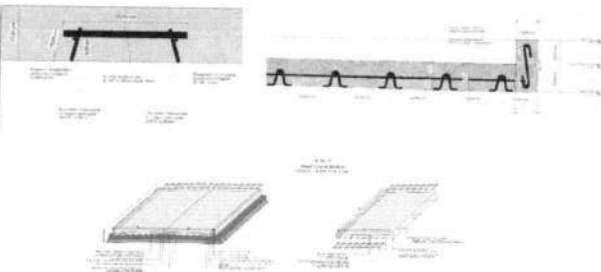
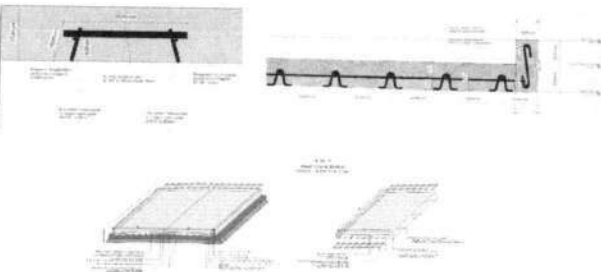
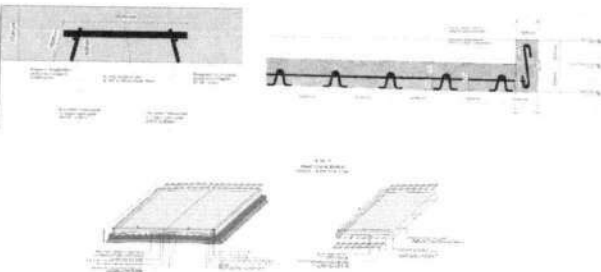
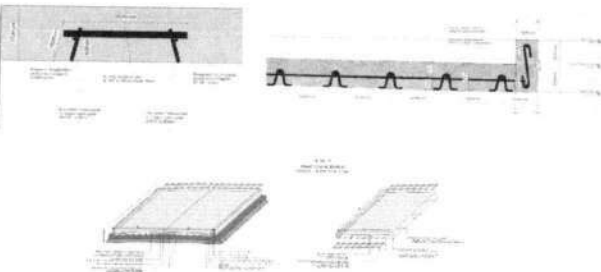
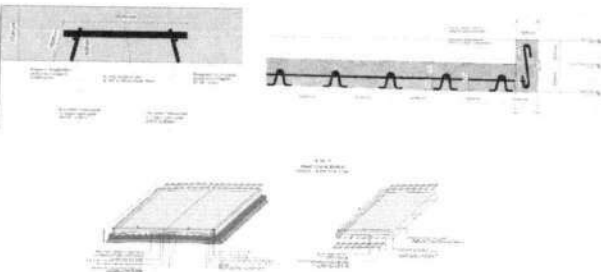
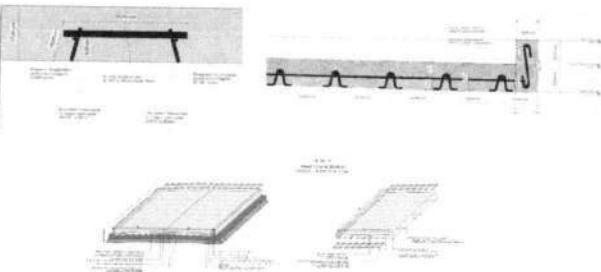
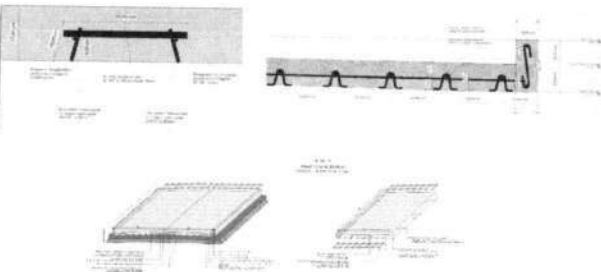
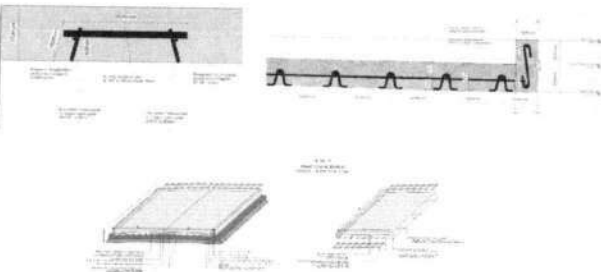
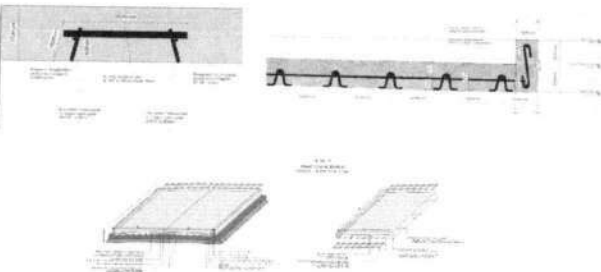
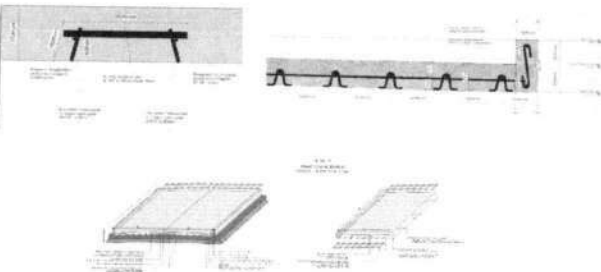
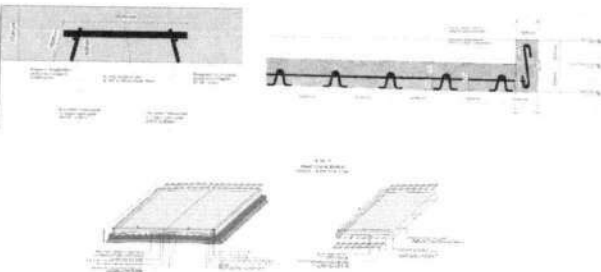
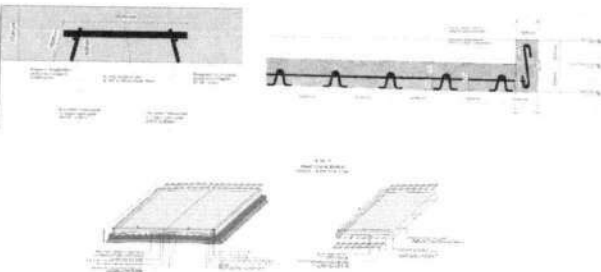
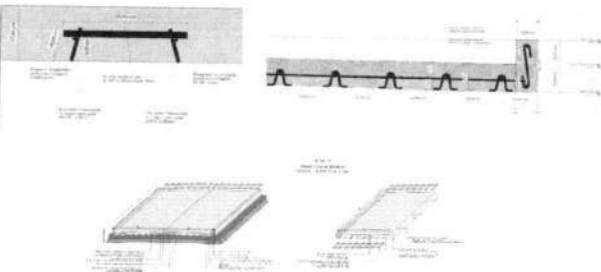
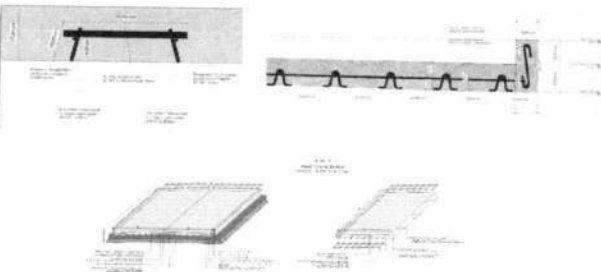
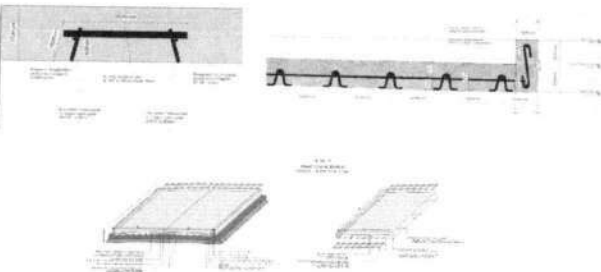
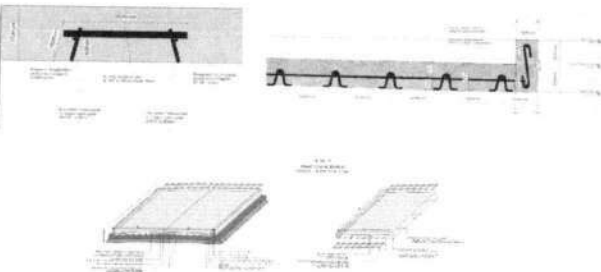
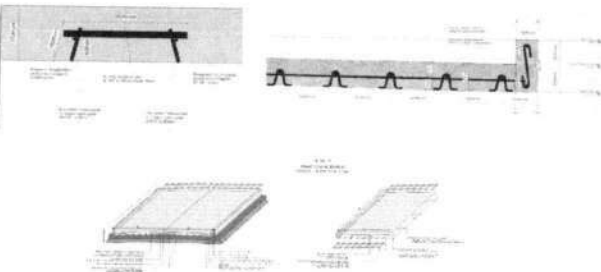
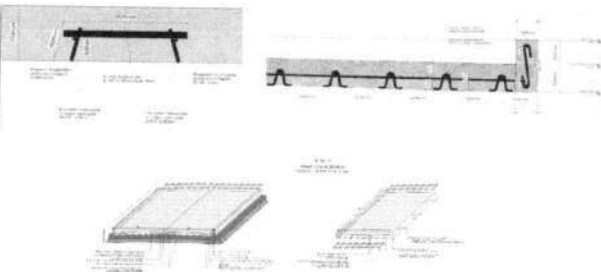
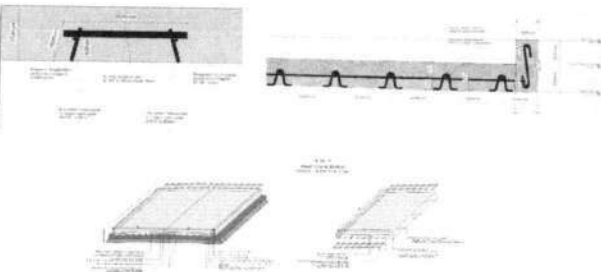
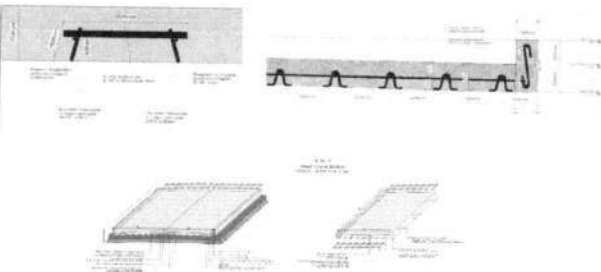
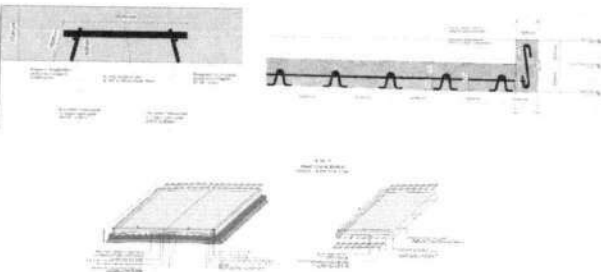
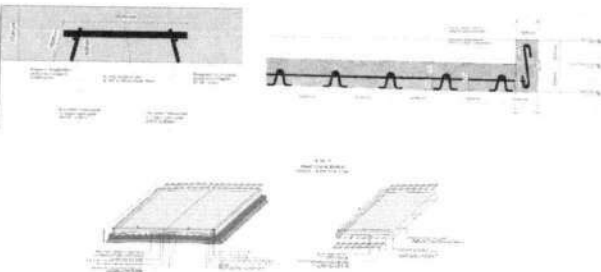
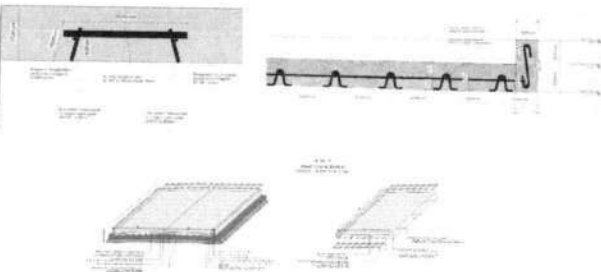
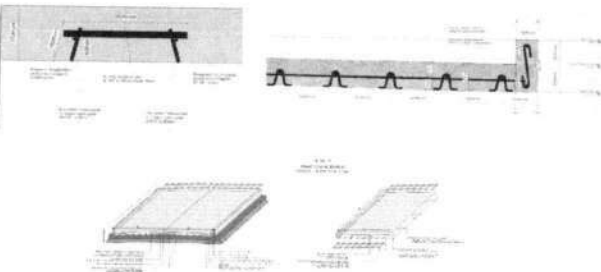
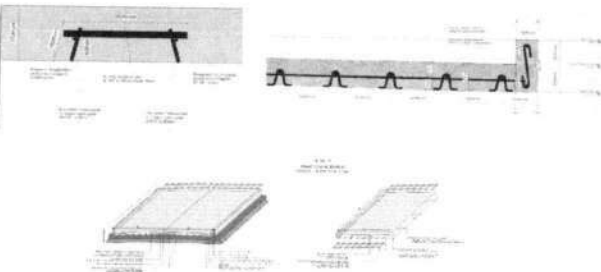
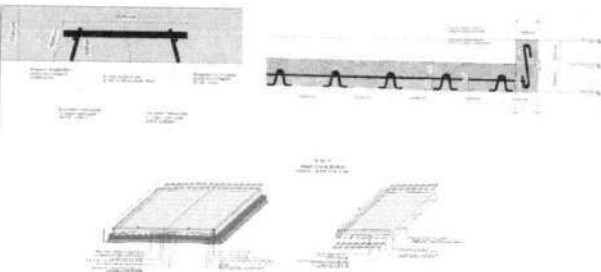
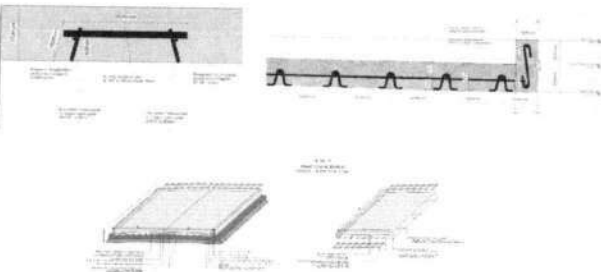
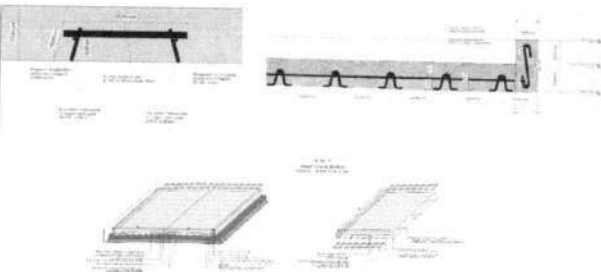
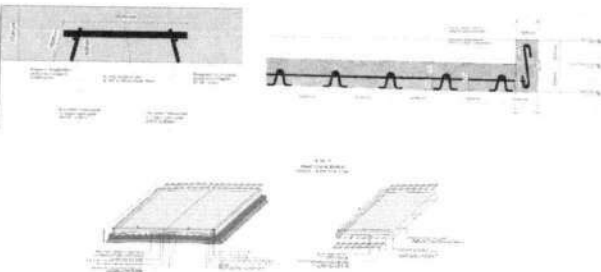
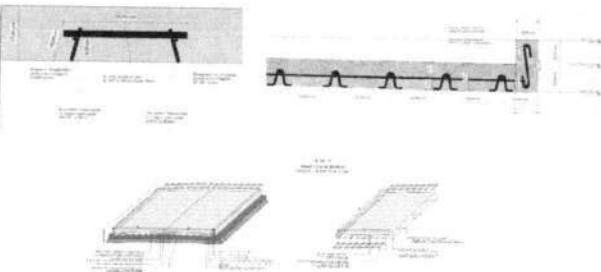
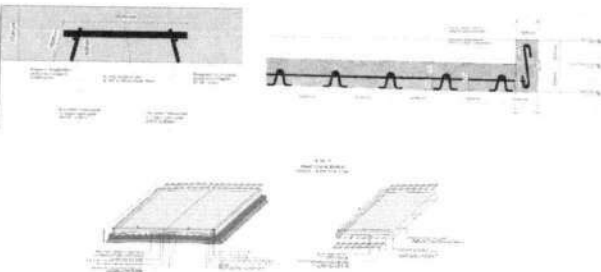
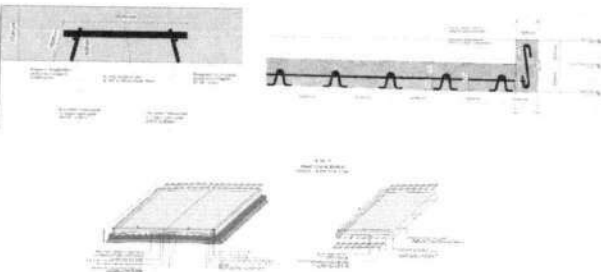
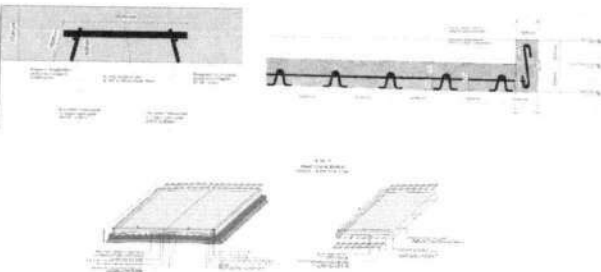
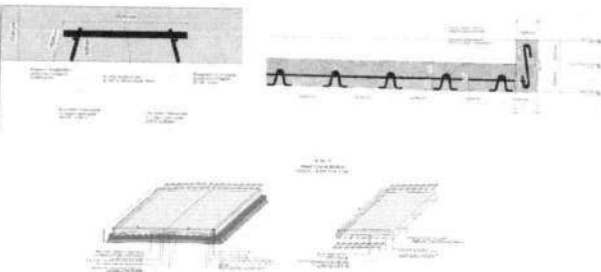
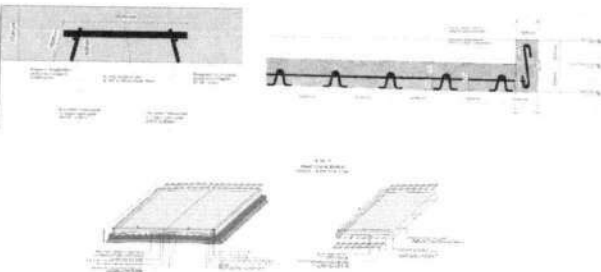
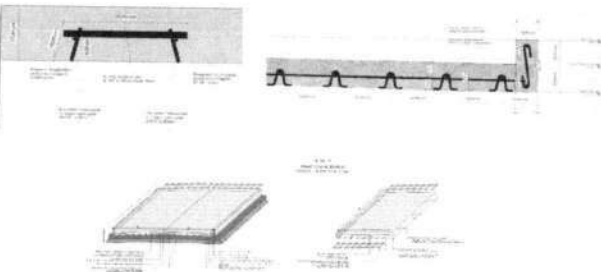
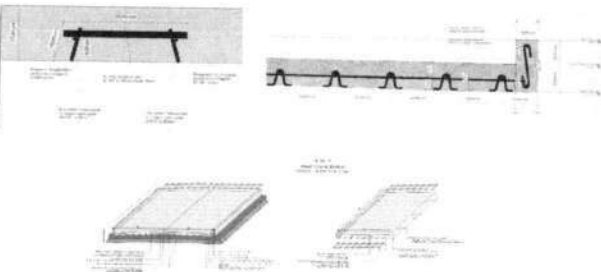
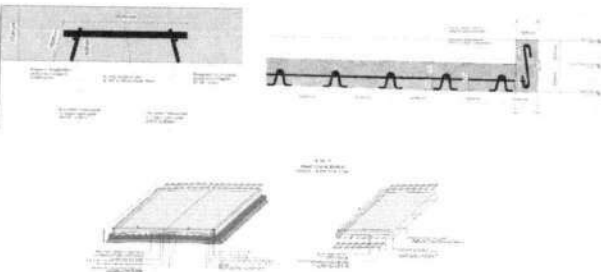
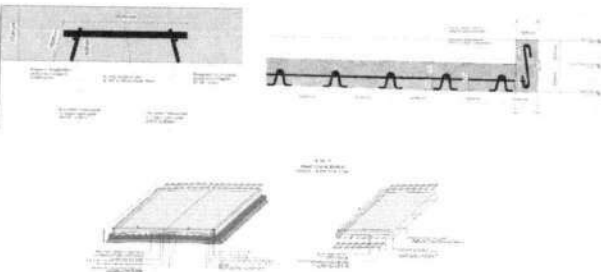
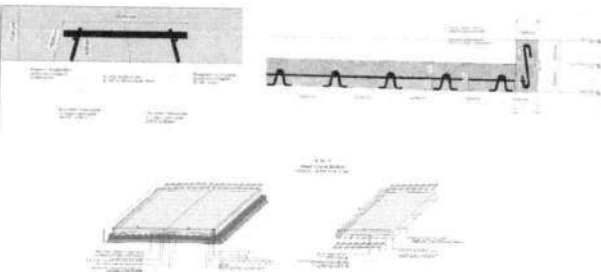
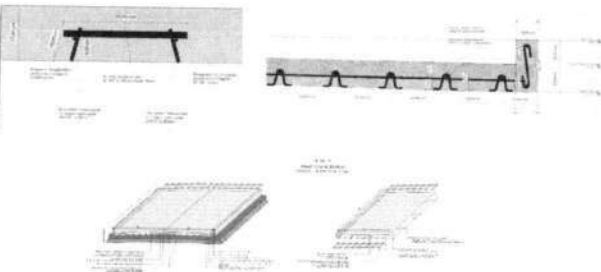
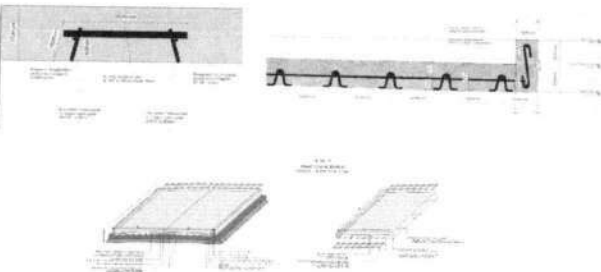
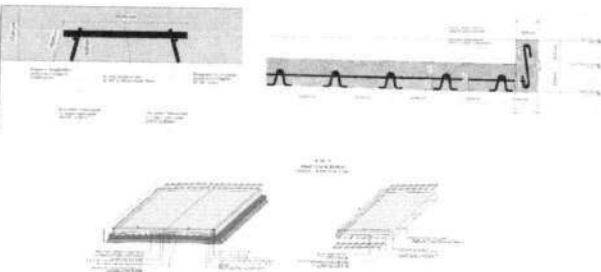
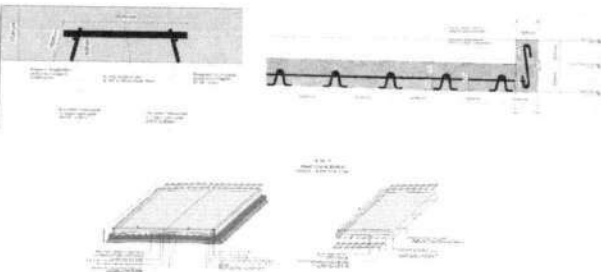
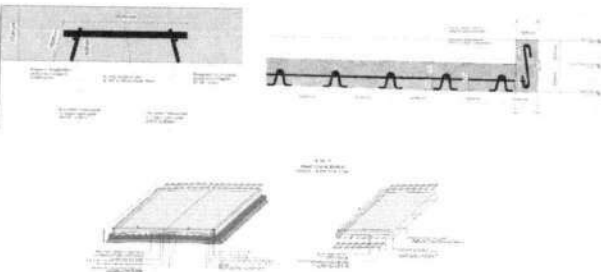
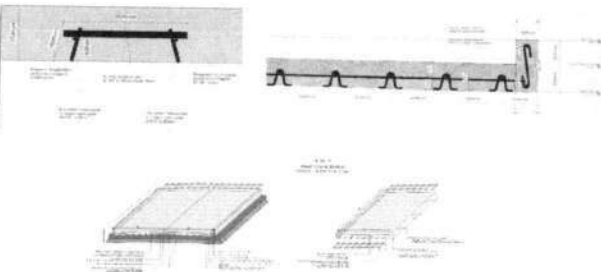
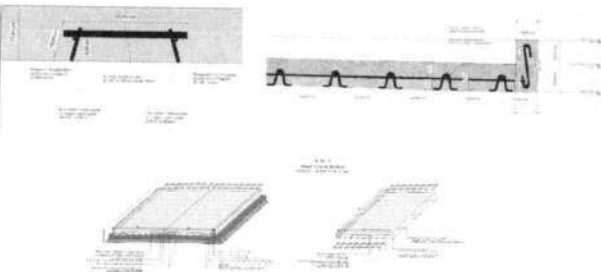
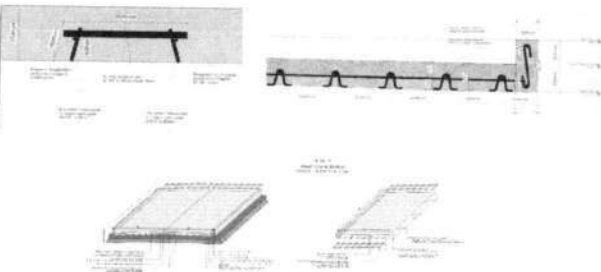
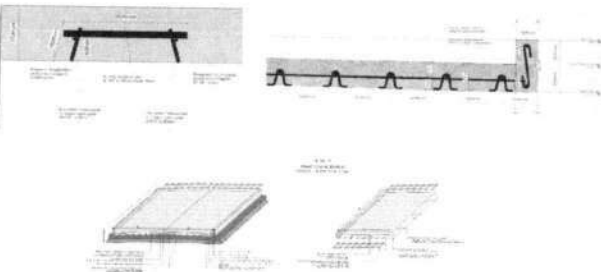
MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

[illegible]

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO					
		OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.					
		CONTRATISTA: GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ	INTERVENTOR: WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.	FECHA: 14/07/23 Hoja No.1 de 1			
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ							
CAPITULO: PAVIMENTO RIGIDO							
CODIGO: 2							
ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA		
2.03	M3	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).					
 		Localización	Dimensiones			OBSERVACION	TOTAL
			Largo (m)	Ancho	profundidad		Area tub.
		TRAMO VIA AL MANGO					
		TRAMO VIA AL MANGO	103,24	5,50	0,16	PK 0+060.05-PK0+160	90,85
		 					-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
							-
		TOTAL					90,85
		EJECUTADO ACTA 1					
		EJECUTADO ACTA 2					
		EJECUTADO PRESENTE ACTA					90,85
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. Contratista de Obra		Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor		Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor			

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO			
OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.				CONTRATISTA:		INTERVENTOR:	
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.	
CAPITULO: PAVIMENTO RIGIDO				FECHA:		14/07/23	
CODIGO: 2				Hoja No.1		de 1	
ITEM				UND			
DESCRIPCION				UBICACIÓN			
QUIPAMA - BOYACA				QUIPAMA - BOYACA			
2.05				KG			
SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa				QUIPAMA - BOYACA			
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							
							

1240

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO					
				OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.					
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				CONTRATISTA:		INTERVENTOR:		FECHA:	
CAPITULO: PAVIMENTO RIGIDO				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.		14/07/23	
CODIGO: 2								Hoja No.1 de 1	
ITEM	UND	DESCRIPCION		UBICACIÓN			QUIPAMA - BOYACA		
2.06	M3-KM	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)							
				Localización	Dimensiones			ITEM REFERENCIA	TOTAL M3-KM
					Volumen (m³)	Dista. Cantera (Km)	Kilometros APU		
				TRANSPORTE MATERIAL DE AFIRMADO				ITEM 2.02.	
				Total	86,97	24,70	5,00		1.713,37
				TRANSPORTE MATERIAL DE SUBBASE GRANULAR				ITEM 2.03.	
				Total	73,75	76,00	5,00		5.236,25
TOTAL								6.949,62	
EJECUTADO ACTA 1									
EJECUTADO ACTA 2									
EJECUTADO PRESENTE ACTA								6.949,62	
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. Contratista de Obra		Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor			Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor				

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO										
				OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.										
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				CONTRATISTA:				INTERVENTOR:		FECHA:				
CAPITULO: PAVIMENTO RIGIDO				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ				WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRA.		14/07/23				
CODIGO: 2										Hoja No.1 de 1				
ITEM	UND	DESCRIPCION		UBICACIÓN				QUIPAMA - BOYACA						
2.07	UND	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS.												
				Localización	Dimensiones			TOTAL						
				Cant.				UND						
				Señales Viales	12,00				12,00					
								TOTAL	12,00					
								EJECUTADO ACTA 1						
				EJECUTADO ACTA 2										
				EJECUTADO PRESENTE ACTA				12,00						
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. <i>(Signature)</i> Contratista de Obra				Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA <i>(Signature)</i> Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor				Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <i>(Signature)</i> Interventor						

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO						
				OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.						
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				CONTRATISTA:		INTERVENTOR:	FECHA:			
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.	14/07/23			
CODIGO: 3							Hoja No.1 de 1			
ITEM	UND	DESCRIPCION		UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA				
3.01	M3	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRETAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.								
				Localización	Dimensiones				OBSERVACION (Area Sección)	TOTAL
					CANT.	Largo	Ancho	Alto		
				ALCANTARILLA TRAMO VIA AL MANGO PK 0+200					VIA AL MANGO PK 0+200	
				ENCOLE	1,00	1,80	1,60	1,90		5,47
				DESCOLE	1,00	4,50	1,00	2,20		9,90
				SECCION TUBERIA	1,00	5,00	1,70	1,90		16,15
TOTAL							31,52			
				EJECUTADO ACTA 1						
				EJECUTADO ACTA 2						
				EJECUTADO PRESENTE ACTA				31,52		
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. <small>Contratista de Obris</small>		Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA <small>Secretario de Planeación e Infraestructura</small> <small>Supervisor</small>		Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <small>Interventor</small>						

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO						
			OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.						
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ			CONTRATISTA:		INTERVENTOR:		FECHA:		
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE			GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.		14/07/23		
CODIGO: 3		Hoja No.1 de 1							
ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA				
3.02	M3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.							
 			Localización	Dimensiones				OBSERVACION	TOTAL
				Cant.	Largo	Ancho	Alto		M3
			ALCANTARILLA TRAMO VIA AL MANGO PK 0+200					VIA AL MANGO PK 0+200	
			ENCOLE	1,00	1,80	1,60	0,05		0,14
			DESCOLE	1,00	4,50	1,00	0,05		0,23
			SECCION TUBERIA	1,00	5,00	1,60	0,15	AREA DE TUBO	1,20
			ATRAQUE TUBERIA	1,00	5,00	1,40	0,50	0,95	1,12
			TOTAL						
			EJECUTADO ACTA 1						
			EJECUTADO ACTA 2						
			EJECUTADO PRESENTE ACTA				2,69		
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. <small>Contratista de Obra</small>			 Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA <small>Secretario de Planeación e Infraestructura</small> <small>Supervisor</small>			 Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <small>Interventor</small>			

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

[illegible]

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO			
				OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.			
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ		CONTRATISTA:		INTERVENTOR:		FECHA:	
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE		GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRA.		14/07/23	
CODIGO: 3						Hoja No.1 de 1	

ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA	
3.04	M3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.				

Localización	Dimensiones				OBSERVACION	TOTAL M3
	Cant.	Largo	Ancho	Alto		
ALCANTARILLA VIA AL MANGO					VIA AL MANGO PK 0+200	
ENCOLE	1,00	1,60	1,80	0,20		0,58
DESOLE	1,00	2,30	1,40	0,20		0,64
TOTAL						1,22

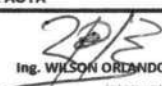
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. Contratista de Obra	Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor	EJECUTADO ACTA 1	
		EJECUTADO ACTA 2	
		EJECUTADO PRESENTE ACTA	1,22

Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

	MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES	PROYECTO								
		OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.								
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ		CONTRATISTA:	INTERVENTOR:	FECHA:						
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE		GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ	WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.	14/07/23						
CODIGO: 3				Hoja No.1 de 1						
ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA					
3.05	ML	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.								
			Localización	Dimensiones				OBSERVACION	TOTAL ML	
				Cant.	Largo	Ancho	Alto			
			ALCANTARILLA AL MANGO	5,00					VIA AL MANGO PK 0+200	5,00
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
										-
TOTAL							5,00			
			EJECUTADO ACTA 1							
			EJECUTADO ACTA 2							
			EJECUTADO PRESENTE ACTA				5,00			
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. Contratista de Obra		Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor		Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor						

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

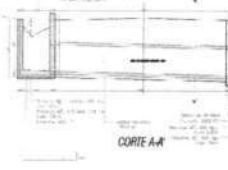
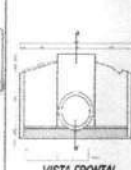
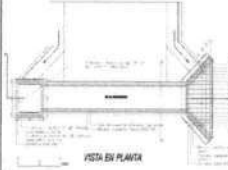
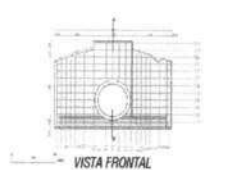
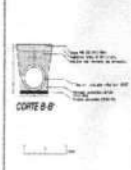
		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO					
		OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.							
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				CONTRATISTA:		INTERVENTOR:		FECHA:	
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQINQUIRA.		14/07/23 Hoja No.1 de 1.	
CODIGO: 3									
ITEM	UND	DESCRIPCION			UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA		
3.06	M3	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.							
 		Localización	Dimensiones				OBSERVACION	TOTAL	
			Cant.	Largo	Ancho	Alto		M3	
		ALCANTARILLA AL MANGO					VIA AL MANGO PK 0+197		
		Sección Tubería	1,00	5,00	1,40	1,80	4,75	7,85	
		Sección Caja	1,00	6,00	0,30	1,30		2,34	
		Sección descole	1,00	5,00	0,50	2,00		5,00	
		TOTAL						15,19	
					EJECUTADO ACTA 1				
					EJECUTADO ACTA 2				
					EJECUTADO PRESENTE ACTA				15,19
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. <small>Contratista de Obra</small>			 Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA <small>Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor</small>			 Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <small>Interventor</small>			

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO												
OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.														
ENTIDAD: ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ						CONTRATISTA:		INTERVENTOR:	FECHA:					
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE						GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRA.	14/07/23					
CODIGO: 3									Hoja No.1 de 1					
ITEM	UND	DESCRIPCION				UBICACIÓN		QUIPAMA - BOYACA						
3.07	M3	CONSTRUCCION DE FILTROS A CUALQUIER PROFUNDIDAD, CON MATERIAL FILTRANTE SEGUN NORMA INVIAS, SIN EXCAVACION, INCLUYE GEOTEXTIL NT 2000.												
						Localización	Dimensiones				OBSERVACION	TOTAL		
						Cant.	Largo	Diametro	Kg/m		M3			
												TOTAL		
						EJECUTADO ACTA 1								
						EJECUTADO ACTA 2								
						EJECUTADO PRESENTE ACTA				-				
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODROGUEZ R/L GRB CONSTRCTORES S.A.S. <small>Contratista de Obra</small>			Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura <small>Supervisor</small>			Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <small>Interventor</small>								

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

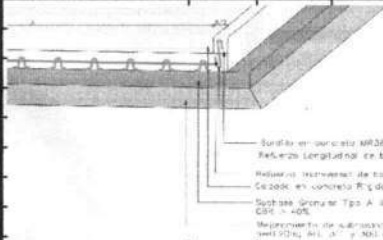
		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO	
OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.					
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				CONTRATISTA:	INTERVENTOR:
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ	WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUEQUIRA.
CODIGO: 3				FECHA: 14/07/23 Hoja No.1 de 1	

ITEM	UND	DESCRIPCION	UBICACIÓN		TOTAL
3.08	KG	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa	QUIPAMA - BOYACA		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>					
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div>					
Localización			Dimensiones		OBSERVACION
			Canl.	Largo	Diametro
			Kgm		
REFUERZO GENERAL			1,00		230,00
TOTAL DE ELEMENTOS					
ITEM	QUANT	UNIDAD	TOTAL	DESCRIPCION	KG
1	1,00	KG	230,00	Enchufe	
2	1,00	KG	40,707	Enchufe	
3	1,00	KG	43,070	Enchufe	
4	1,00	KG	2,960	Enchufe	
5	1,00	KG	4,048	Enchufe	
6	1,00	KG	4,138	Enchufe	
7	1,00	KG	4,007	Enchufe	
8	1,00	KG	4,227	Enchufe	
9	1,00	KG	4,367	Enchufe	
10	1,00	KG	4,447	Enchufe	
11	1,00	KG	4,508	Enchufe	
12	1,00	KG	4,640	Enchufe	
13	1,00	KG	4,801	Enchufe	
14	1,00	KG	4,912	Enchufe	
15	1,00	KG	5,012	Enchufe	
16	1,00	KG	5,106	Enchufe	
17	1,00	KG	5,206	Enchufe	
18	1,00	KG	5,307	Enchufe	
19	1,00	KG	5,407	Enchufe	
20	1,00	KG	5,507	Enchufe	
21	1,00	KG	5,607	Enchufe	
22	1,00	KG	5,707	Enchufe	
23	1,00	KG	5,807	Enchufe	
24	1,00	KG	5,907	Enchufe	
25	1,00	KG	6,007	Enchufe	
26	1,00	KG	6,107	Enchufe	
27	1,00	KG	6,207	Enchufe	
28	1,00	KG	6,307	Enchufe	
29	1,00	KG	6,407	Enchufe	
30	1,00	KG	6,507	Enchufe	
31	1,00	KG	6,607	Enchufe	
TOTAL			230,00		

TOTAL		230,00
EJECUTADO ACTA 1		
EJECUTADO ACTA 2		
EJECUTADO PRESENTE ACTA		230,00

LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. <small>Contratista de Obra</small>	Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA <small>Secretario de Planeación e Infraestructura</small> <small>Supervisor</small>	Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES <small>Supervisor</small>
---	---	--

MEMORIAS DE CALCULO DE CANTIDADES

		MEMORIAS DE CALCULO CANTIDADES		PROYECTO			
OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.				CONTRATISTA:		INTERVENTOR:	
ENTIDAD: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA - BOYACÁ				GRB CONSTRUCTORES SAS R/L LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ		WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES C.C. 7.316.784 DE CHIQUINQUIRA.	
CAPITULO: OBRAS DE DRENAJE				FECHA:		14/07/23	
CODIGO: 3				Hoja No.1		de 1	
ITEM		UND		DESCRIPCION		UBICACIÓN	
3.09		M3-KM		TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUES DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).		QUIPAMA - BOYACA	
				Localización		Dimensiones	
				Volumen (m³)		Dist. Cantera (Km)	
				Kilometros APU		OBSERVACION	
				TOTAL		M3-KM	
				Item 3.06		15,19	
				24,00		5,00	
				Item 3.06		288,61	
				TOTAL		288,61	
				EJECUTADO ACTA 1		288,61	
				EJECUTADO ACTA 2		288,61	
				EJECUTADO PRESENTE ACTA		288,61	
LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ R/L GRB CONSTRUCTORES S.A.S. Contratista de Obra		Ing. JOHAN ANDREY RODRIGUEZ MEDINA Secretario de Planeación e Infraestructura Supervisor		Ing. WILSON ORLANDO LOPEZ CORTES Interventor			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	---------------------



ITEM	1,01	UNIDAD	km
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO		
Observaciones			

ITEM	1,01	UNIDAD	km
DESCRIPCIÓN	LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



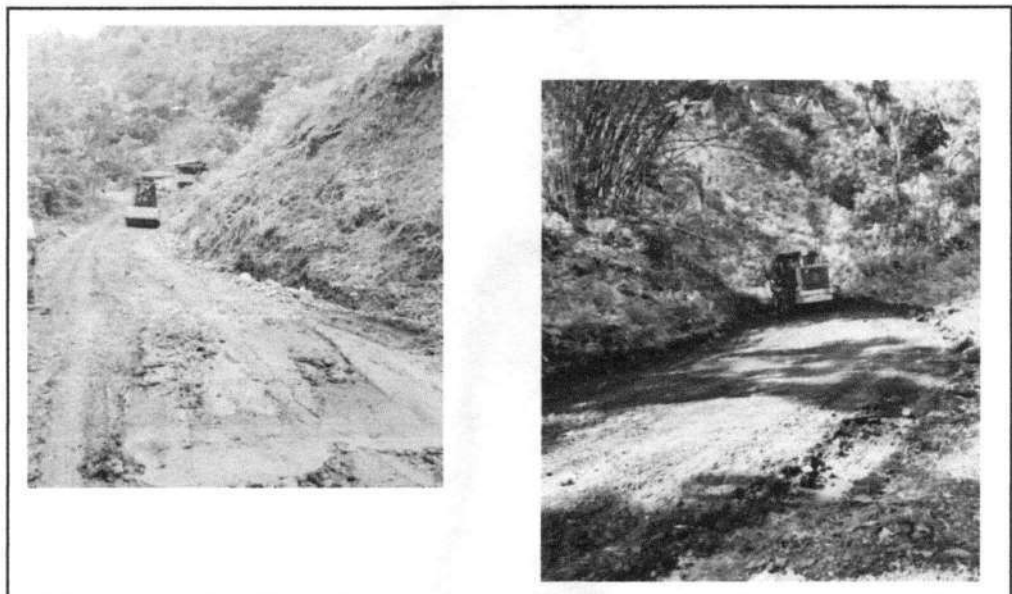
ITEM	2,01	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.		
Observaciones			



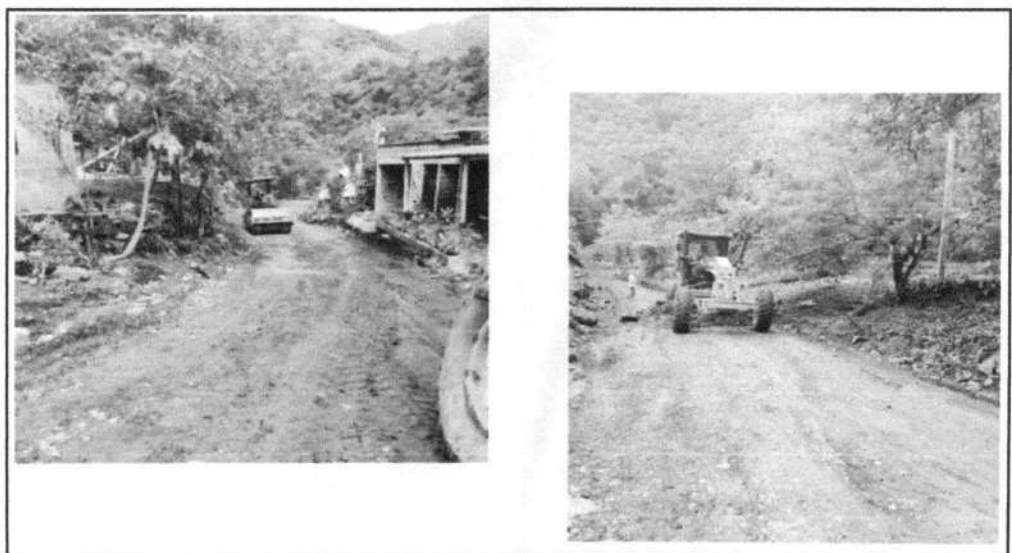
ITEM	2,01	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



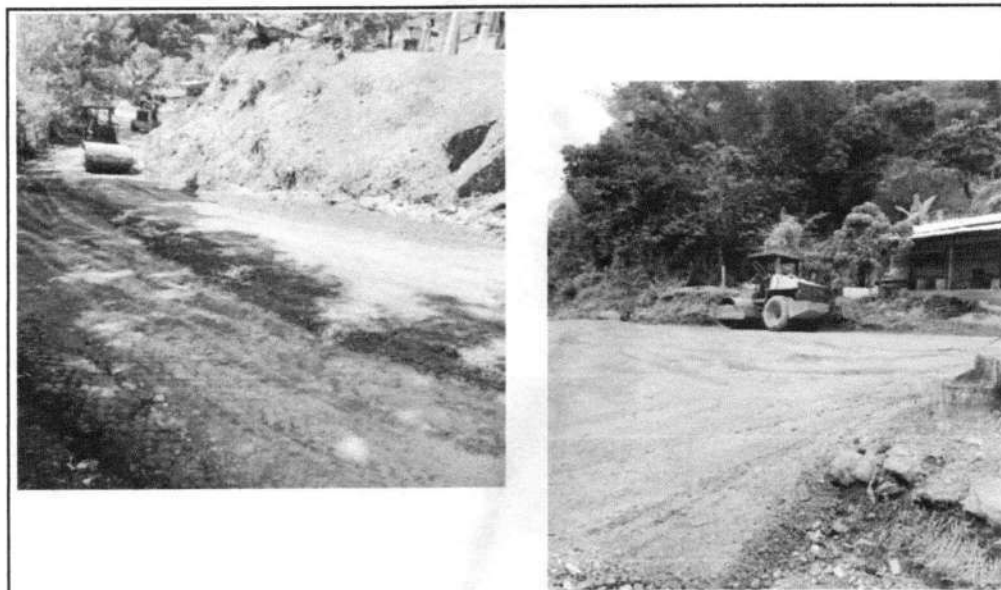
ITEM	2,02	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**).		
Observaciones			



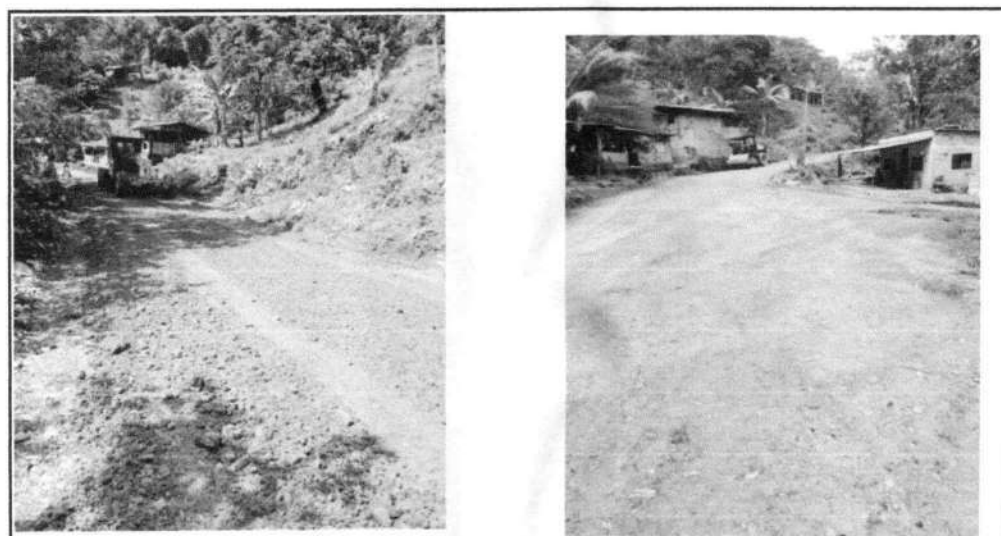
ITEM	2,02	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



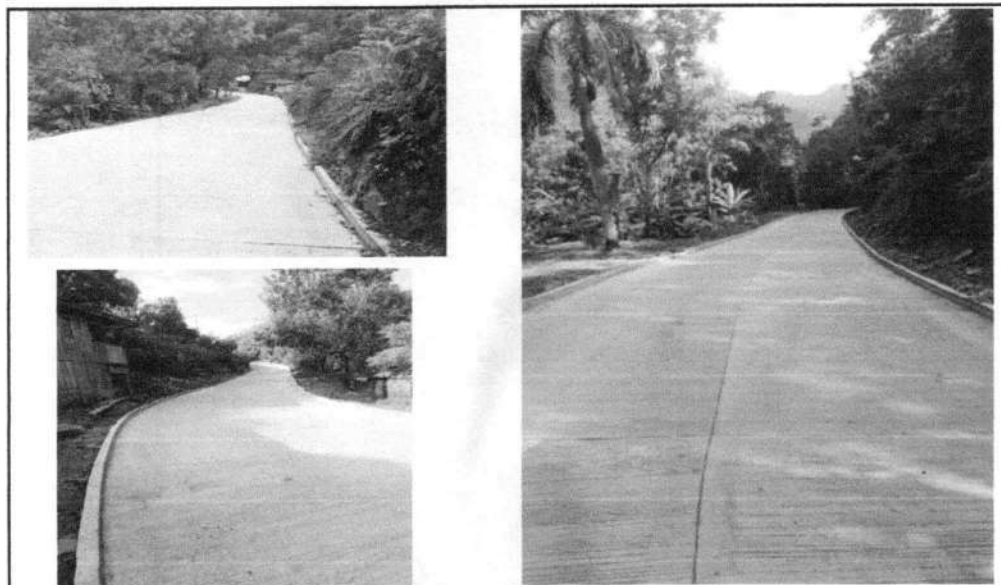
ITEM	2,03	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).		
Observaciones			



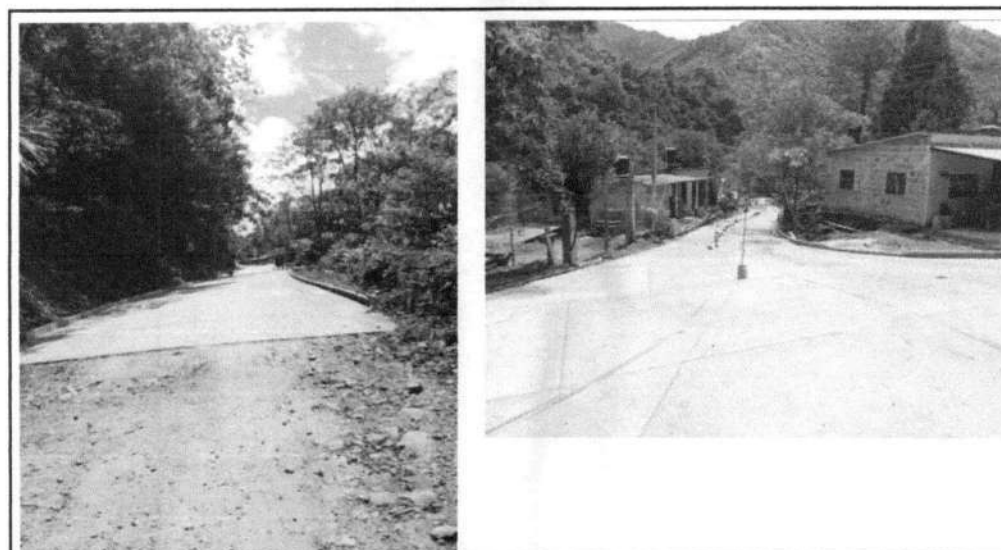
ITEM	2,03	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACION DE MATERIAL SELECCIONADO PARA SUBBASE GRANULAR (INCLUYE ACARREO LIBRE DE 5KM) (**).		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	---------------------



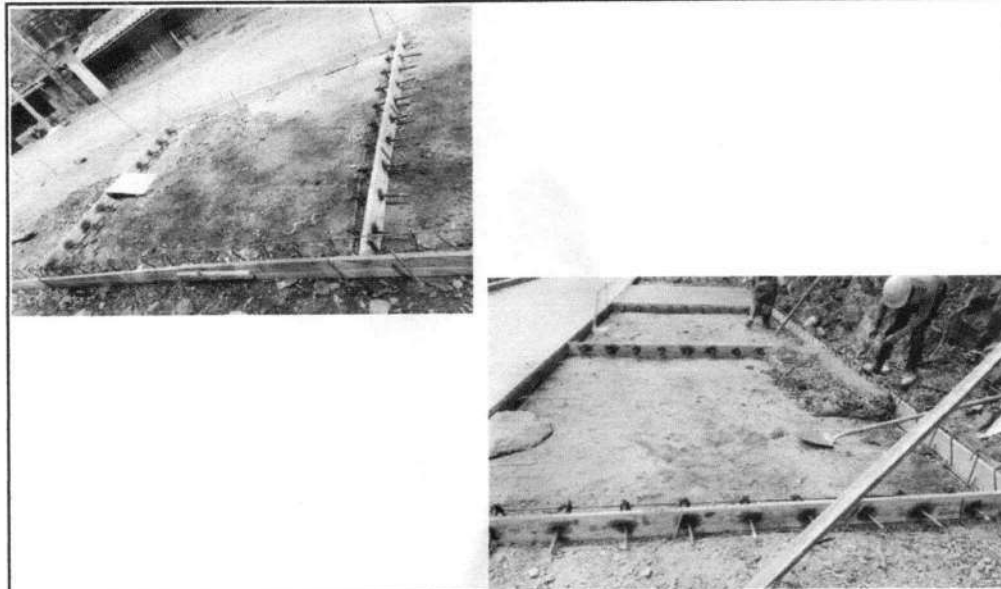
ITEM	2,04	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO.		
Observaciones			



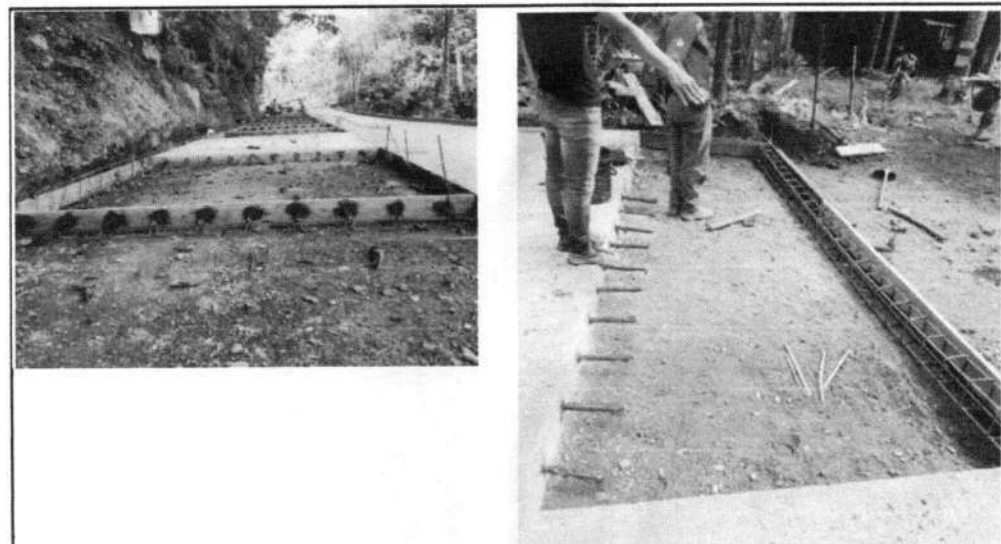
ITEM	2,04	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	CONCRETO PARA PAVIMENTO RIGIDO 24.5 MPa - (3500 PSI), INCLUYE JUNTA EN ASFALTO.		
OBSERVACIONES			

	<p align="center">GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO</p>	<p align="center">FORMATO 010 Versión 2022</p>
<p align="center">CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022</p>		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



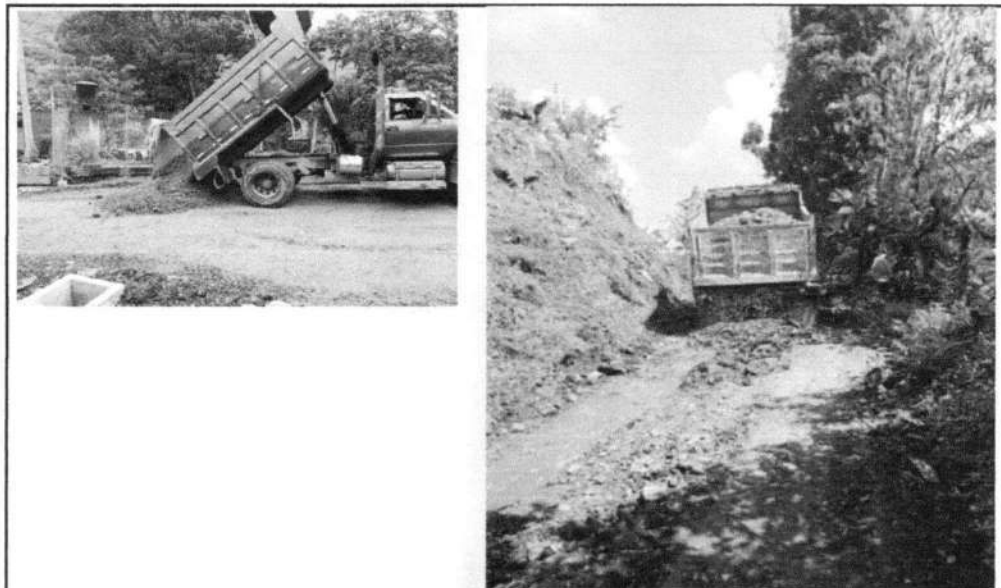
ITEM	2,05	UNIDAD	KG
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		
Observaciones			



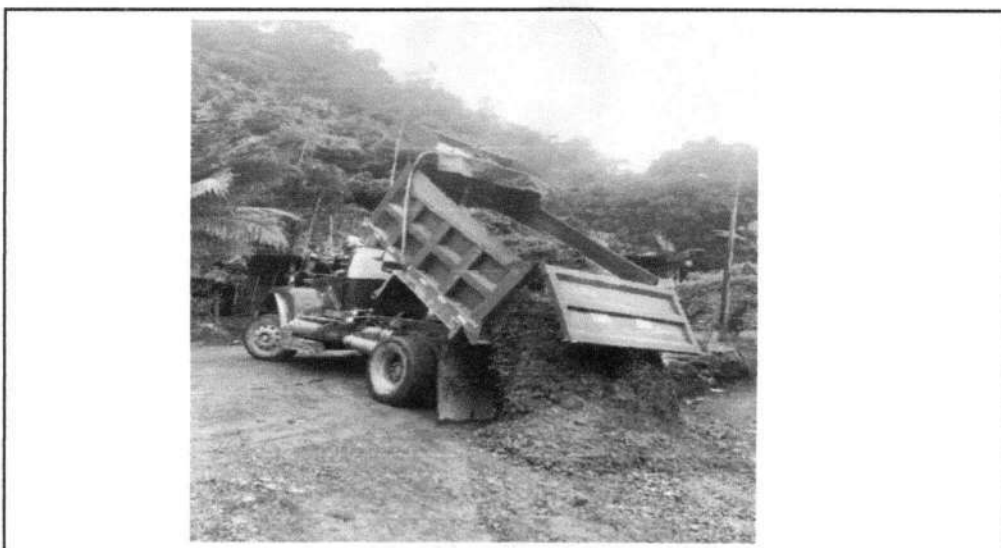
ITEM	2,05	UNIDAD	KG
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



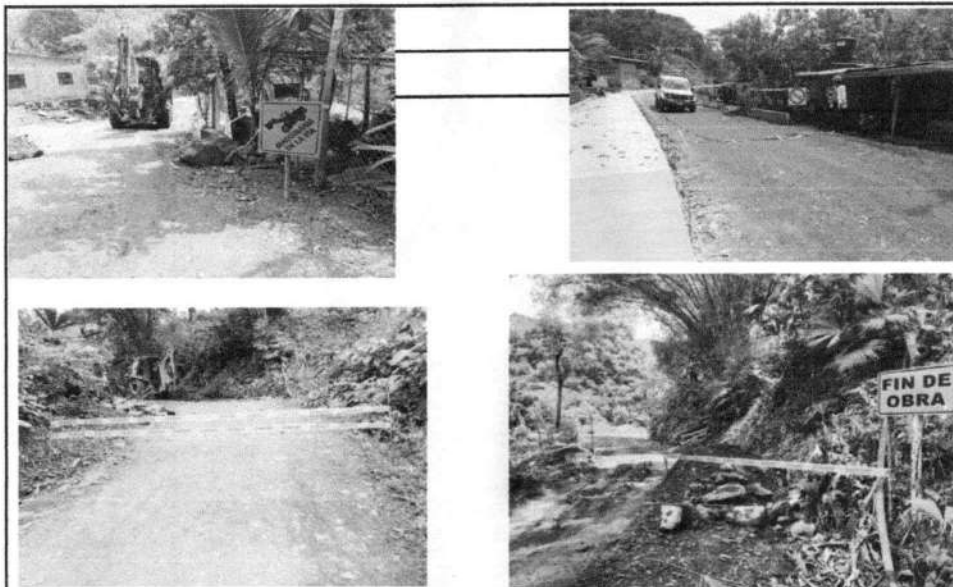
ITEM	2,06	UNIDAD	M3-KM
DESCRIPCIÓN	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)		
Observaciones			



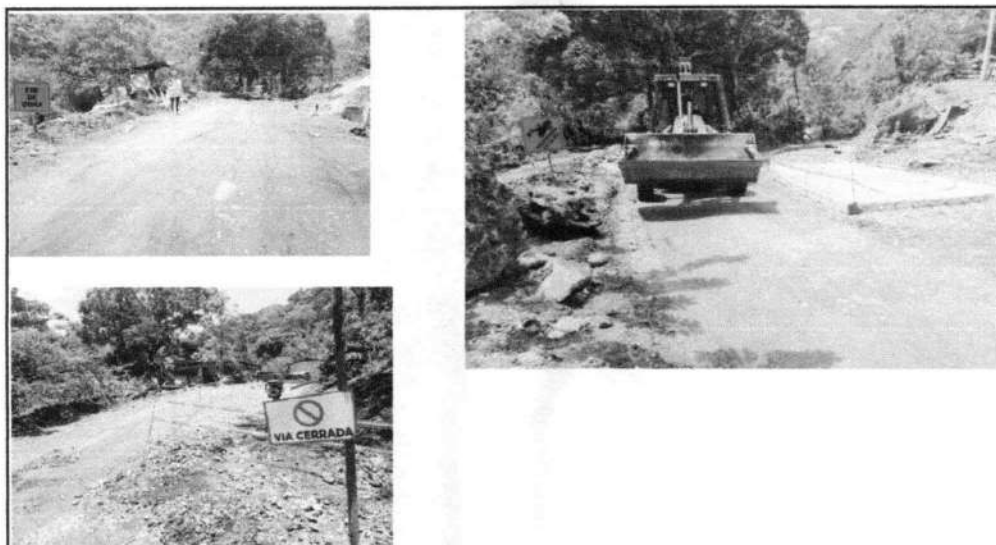
ITEM	2,06	UNIDAD	M3-KM
DESCRIPCIÓN	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO)		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



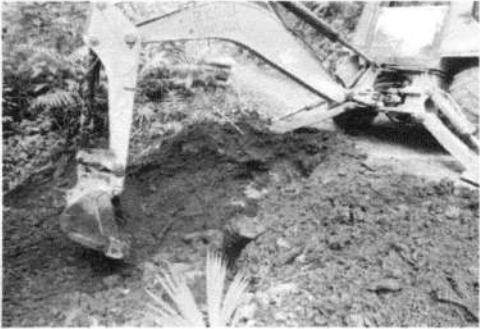
ITEM	2,07	UNIDAD	UND
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS.		
Observaciones			



ITEM	2,07	UNIDAD	UND
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION SEÑAL VIAL PREVENTIVA, TAMAÑO 75*75 cm. SEGUN NORMA INVIAS.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

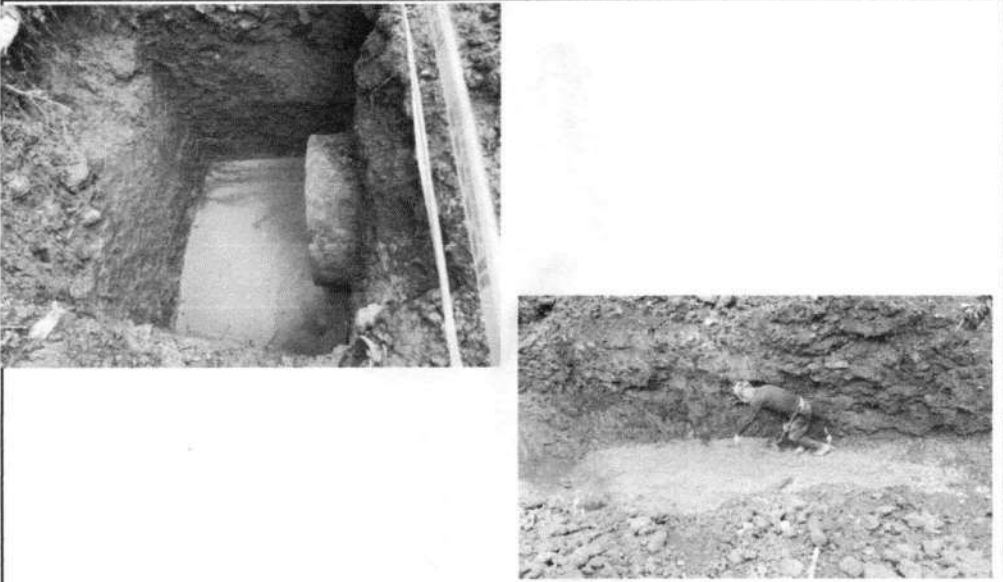
ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------

<div></div>			
ITEM	3,01	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.		
Observaciones			

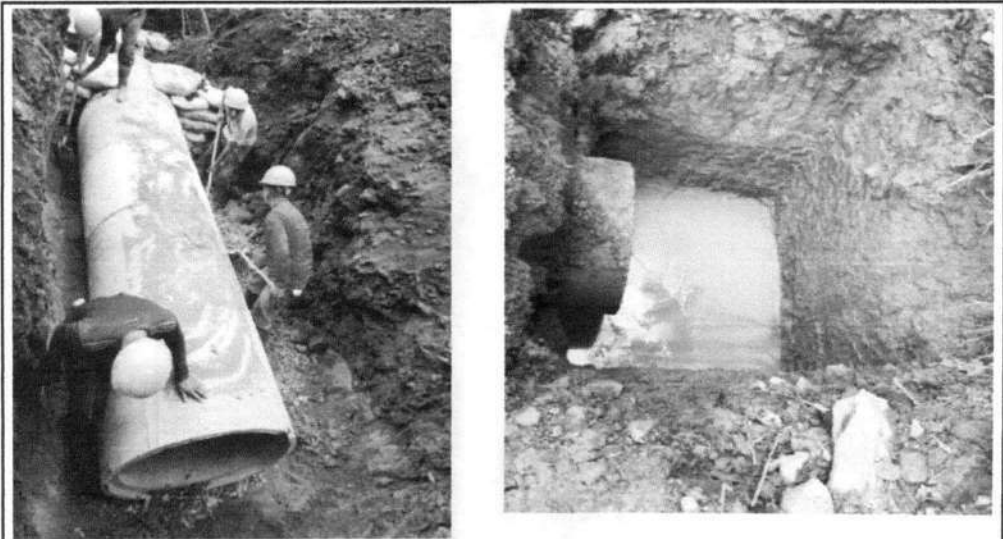
<div></div>			
ITEM	3,01	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	EXCAVACION DE CORTES, CANALES Y PRESTAMOS EN MATERIAL COMUN A MAQUINA INCLUYE CARGUE Y ACARREO LIBRE DE 5 KM.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



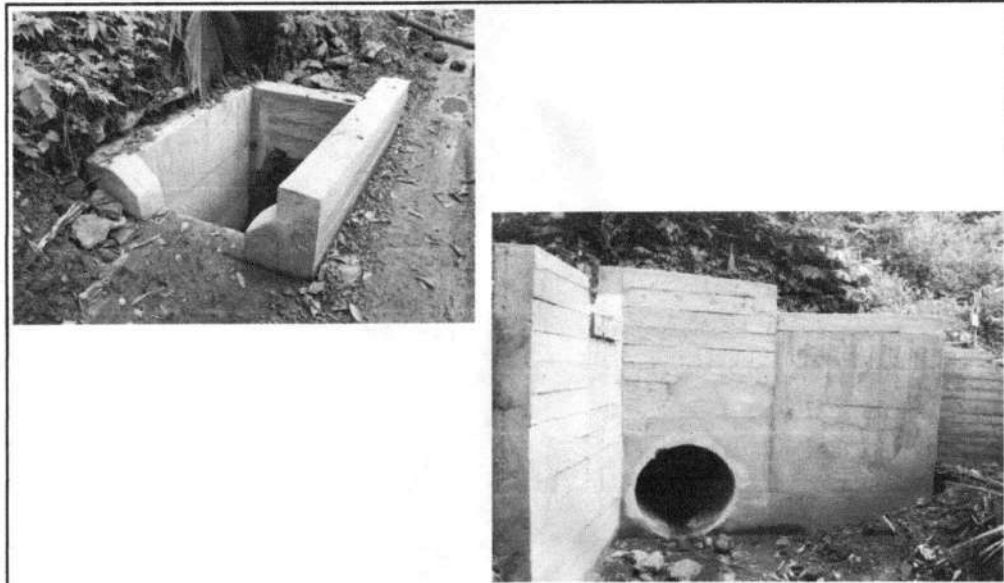
ITEM	3,02	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.		
Observaciones			



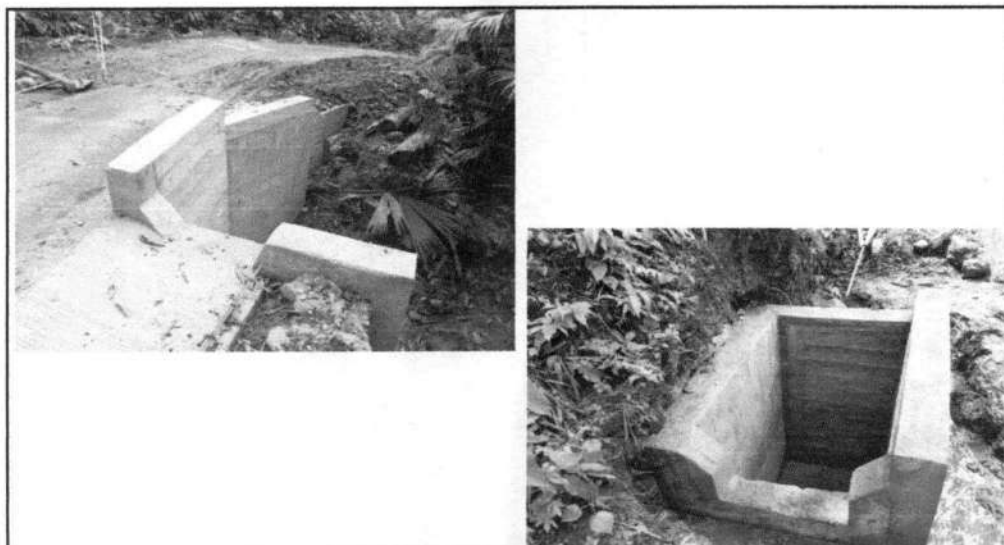
ITEM	3,02	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE 14 MPA (2000 PSI) SOLADOS Y ATRAQUES.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



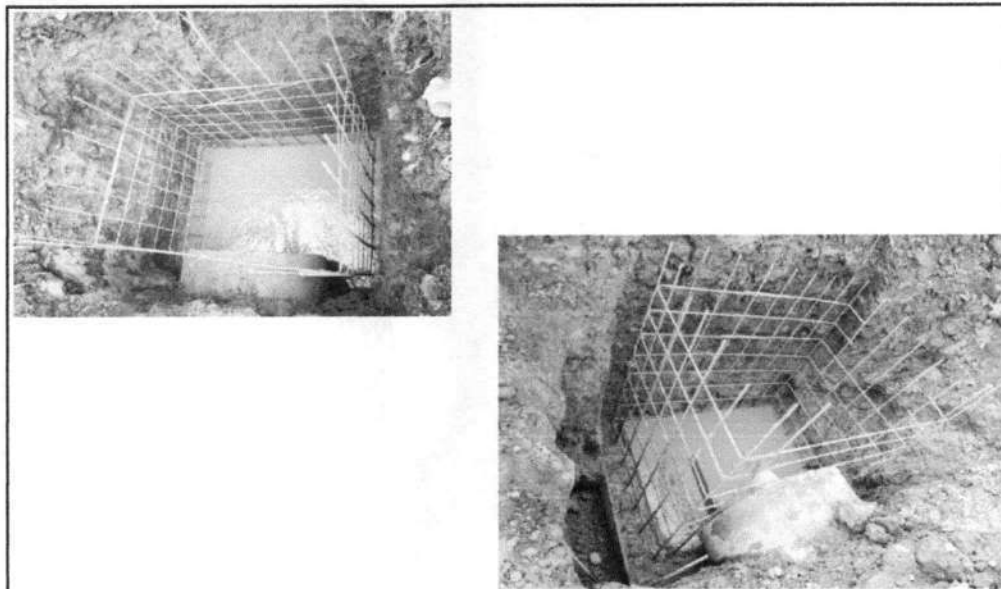
ITEM	3,03	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS.		
Observaciones			



ITEM	3,03	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000 PSI) PARA ELEVACIONES, H<3.0 MTS.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------

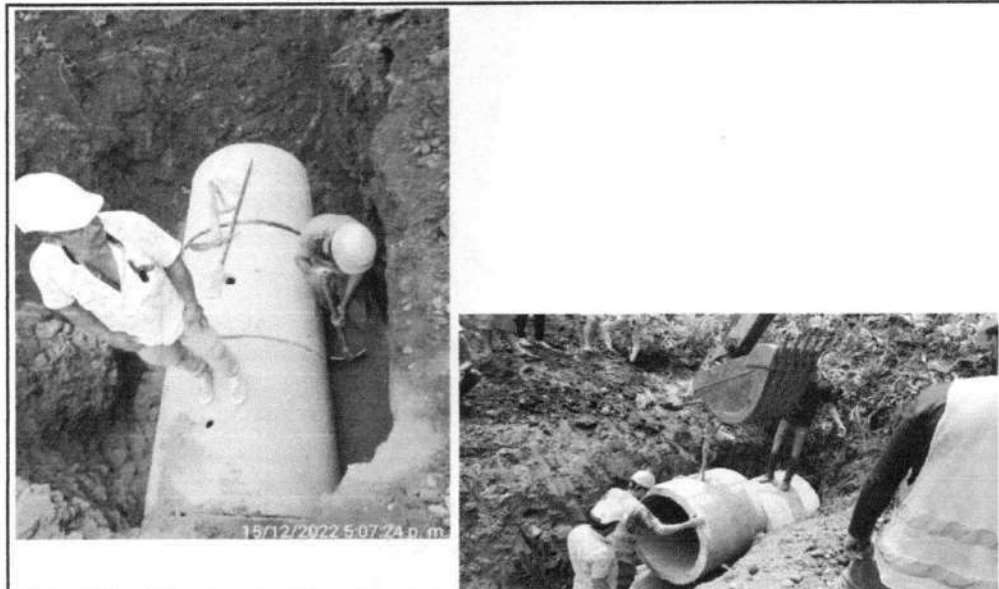


ITEM	3,04	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.		
Observaciones			

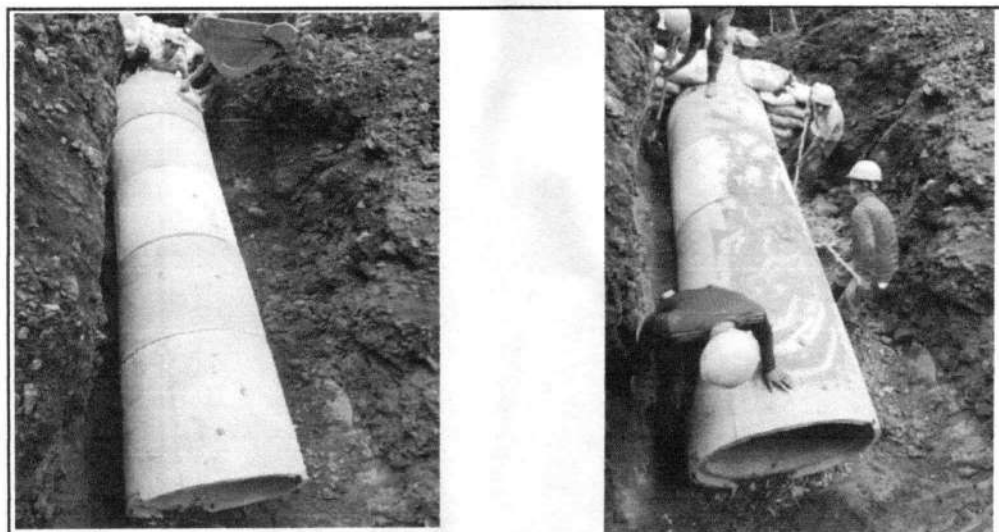
ITEM	3,04	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO SIMPLE DE 21 MPA (3000) PARA BASES.		
OBSERVACIONES			

	<p align="center">GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO</p>	<p align="center">FORMATO 010 Versión 2022</p>
<p align="center">CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022</p>		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



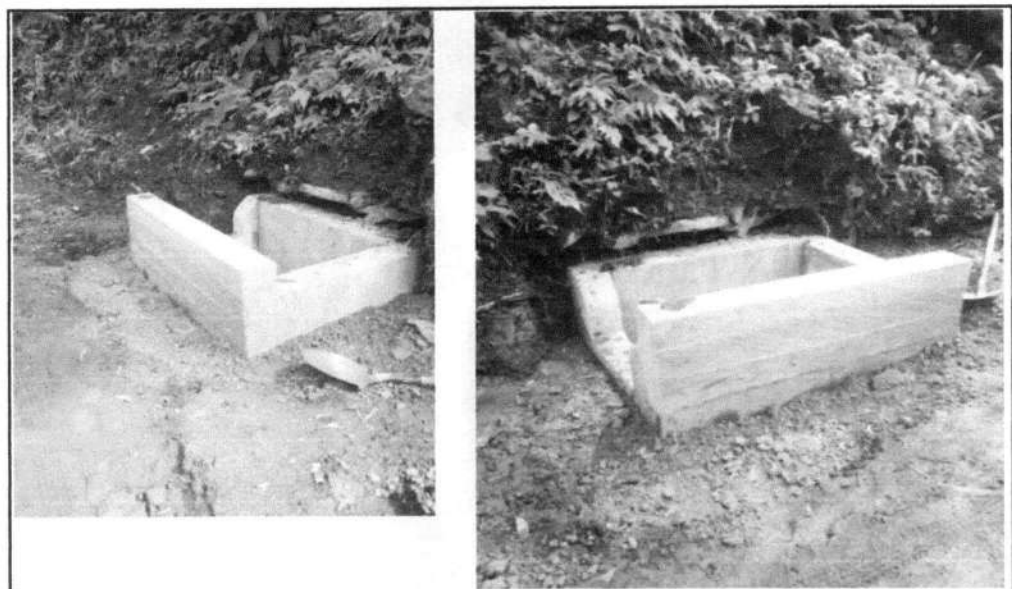
ITEM	3,05	UNIDAD	ML
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.		
Observaciones			



ITEM	3,05	UNIDAD	ML
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA DE CONCRETO REFORZADO D=36", INCLUYE EMBOQUILLADA.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



ITEM	3,06	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.		
Observaciones			



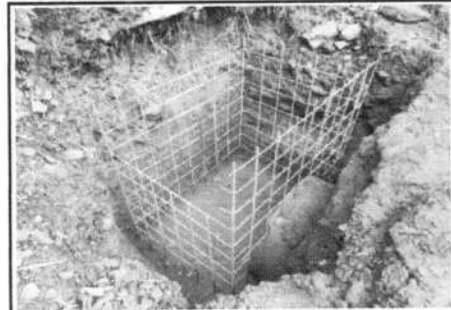
ITEM	3,06	UNIDAD	M3
DESCRIPCIÓN	RELLENO CON MATERIAL DE AFIRMADO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA.		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
	CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022	

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



ITEM	3,08	UNIDAD	KG
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		
Observaciones			



ITEM	3,08	UNIDAD	KG
DESCRIPCIÓN	SUMINISTRO FIGURADA Y AMARRE DE ACERO 60000 PSI 420 Mpa		
OBSERVACIONES			

	GRB CONSTRUCTORES SAS NIT. 900984353-1 FORMATO REGISTRO FOTOGRÁFICO	FORMATO 010 Versión 2022
CONTRATO DE OBRA No.LP- 202201010 DE 2022		

ACTA DE RERIBO FINAL	FECHA:	13 de Julio de 2023
-----------------------------	---------------	----------------------------



ITEM	3,09	UNIDAD	M3-KM
DESCRIPCIÓN	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).		
Observaciones			

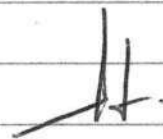
ITEM	3,09	UNIDAD	M3-KM
DESCRIPCIÓN	TRANSPORTE DE MATERIAL DE AFIRMADO Y/O GRANULAR DESPUÉS DE 5 KM (INSTALADO Y COMPACTADO SEGÚN SECCIÓN DE DISEÑO).		
OBSERVACIONES			

ayudantes

Se continua con riego de placas, manejo de tránsito, extendida de subase; se funden bordillos, excavación en roca.



Contratista.



Interventoria.

- 20 de abril 2023, jueves.

Clima: Soleado.

Personal: 2 paleteros, 2 maestros, auxiliar sst, ayudante residente.

Se continuo con extendida de subase, fundida de bordillos y placa, manejo de tránsito, relleno de estructuras.



Contratista.



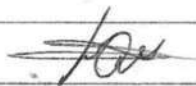
Interventoria.

- 21 de abril 2023, viernes

Clima: Soleado en la mañana, lluvias en la tarde.

Personal: 2 paleteros, 2 maestros, auxiliar sst, ayudante residente.

Se continua con instalación de acero, formaleta para bordillo, fundida de placa.



Contratista



Interventoria.



residente.

Se continua con afirmado, extendida de sobase, transporte de material, riego de placas, se continua trabajo de señalización vial.



Contratista.



Interventor.

→ 24 de abril 2023, lunes.

Clima: Soleado

Personal: auxiliar sst, residente, 2 paleteros, 2 maestros, ayudantes.

Se continua con instalacion de acero y fundida de placas, riego de placas para curado, implementación pmt, instalacion de formaleta.



Contratista



Interventor.

→ 25 de abril. 2023, martes.

Clima: Nublado.

Personal: auxiliar sst, residente, 2 paleteros, maestro ayudantes.

Se continua con extendida de afirmado, instalacion de acero y fundida de placas, riego de placas.

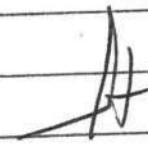


Contratista.

Interventor.

sonales 2 paleteros, auxiliares
maestros de obra.
Se continúa con extendida de subbase,
instalación de acero y fundida de bordillos.


Contratista


Interventor.

→ 27 de abril 2023, jueves.

Clima: Soleado

Personal: 2 paleteros, 2 maestros, auxiliar sst, ayudantes.

Se continúa con amarre de acero y fundida de placa, se realiza riego de placas de concreto, instalación de cornaleta.


Contratista


Interventor.

→ 28 de abril 2023, viernes.

Clima: Nublado

Personal: 2 paleteros, auxiliar sst, 2 maestros, residente.

Se continúa con amarre de acero, fundida de placa, extendida de subbase, riego de placas.


Contratista


Interventor.

12-30
Personal: 2 maestros, auxiliar sst, residente, ayudantes, 2 paleteros.

Se continúa con excavación, fundida de placas de concreto, se continúa instalación de acero para bordillos

~~Contratista~~

Contratista,

~~Interventoria~~

Interventoria.

→ 01 de Mayo 2023, Lunes
Día Festivo día del trabajador

Contratista

~~Interventoria~~
Interventoria

→ 02 de Mayo 2023, Martes.

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar sst, residente, ayudantes, 2 paleteros.

Se continúa con la excavación fundida de placas de concreto, se continúa instalación de acero para bordillos

Se suscribe acta de suspensión #002

~~Contratista~~

Contratista

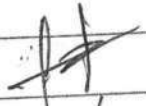
~~Interventoria~~

Interventoria

Personal: 2 maestros, auxiliar 01, 127)
ayudantes, 2 Paleteros.

Se reinicia labores con excavacion, fundicion de Placas de concreto, Revision de acero para bordillos


Contratorista


Interventoria

→ 24 de Junio 2023, Sabado

Clima: Lluvias Suaves.

Personal: 2 maestros, auxiliar 01, residente,
ayudantes, 2 Paleteros.

Se continua excavacion, Fundida de Placas de concreto, instalacio de acero para bordillos


Contratorista


Interventoria

→ 26 de Junio 2023, Lunes

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar 01, residente,
ayudantes, 2 paleteros.

Se continua con excavacion, inicia la afirmacion del terreno, se continua con la instalacion de acero en bordillos.


Contratorista


Interventoria

1272
Personal: 2 maestros, auxiliar sst, residente,
ayudantes, 2 paleteros.

Se continua con excavación, Fundido de placas
de concreto, extendido de material para
afirmado.



Contratista



Interventoria

→ 28 de Junio 2023, Miércoles

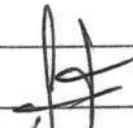
Clima: lluvioso

Personal: 2 maestros, auxiliar sst, residente,
ayudantes 2 paleteros.

Se continua con excavación, Fundido de Placas
de concreto MR, extendido de material para
afirmado, Retroescubadora para excavación.



Contratista



Interventoria

→ 29 de Junio 2023, Jueves.

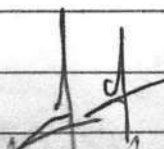
Clima: Soleado

Personal: 2 Maestros, auxiliar sst, residente,
ayudantes, 2 paleteros.

Se continua con excavación, Fundido de Placas
de concreto MR, extendido de material para
afirmado



Contratista



Interventoria

Personal: 2 maestros, ~~auxiliares~~,
ayudantes, 2 paleteros.

1273

Se inicia obra de drenaje, excavacion para
canales de drenaje se usa retroexcavadora.
Se continua con afirmado de suelo

~~Contratista~~

~~Interventor~~

→ 01 de Julio 2023, Sabado

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliares, residente.
ayudantes, 2 paleteros

Se continua excavacion para canales de
drenaje. se usa retroexcavadora, se continua
con afirmado de suelo.

~~Contratista~~

~~Interventor~~

→ 03 de Julio 2023, lunes

Dia Festivo. dia de San Pedro

~~Contratista~~

~~Interventor~~

ayudantes, 2 paleteros.

1274

Se inicia extendida de subbase, se continua con excavacion, Fundido de placas de concreto MP.


Contratista


Interventoria

→ 05 de Julio 2023, Miercoles

Clima: lluvioso.

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, residente ayudantes 2 paleteros.

Se continua con extendida de subbase.
Fundido de Placas de concreto MP.


Contratista

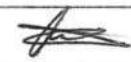

Interventoria

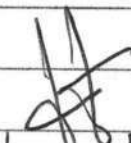
→ 06 de Julio 2023, Jueves

Clima: Soleado.

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, residente ayudantes, 2 Paleteros.

Se continua con Fundicion de Placas de concreto MP, extendida de material para subbase, Figurado de hierro


Contratista


Interventoria.

Se continúa con tendido de ~~placa~~ ~~de~~ ~~material~~ ~~de~~ ~~substrato~~ ~~de~~ ~~figurado~~
extendido de material de ~~substrato~~ ~~de~~ ~~figurado~~
de hierro

1275

~~Contratista~~

~~Interventoria~~

→ 08 de Julio 2023, Sábado

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, residente,
ayudantes, 2 paleteros

Se continúa con Fundido de Placas de
concreto MR, Figurado de hierro

~~Contratista~~

~~Interventoria~~

→ 10 de Julio 2023, Lunes

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, residente
ayudantes, 2 paleteros

Se continúa con Fundido de Placas de
concreto MR. Se inicia contracción de filtros.

Des recepción de material de relleno

~~Contratista~~

~~Interventoria~~

ayudantes 2 paleteros.

Se continua con excavacion, Fundida de Placas de concreto, disposicion de material. sobrante en Volquetes



Contratista



Interventoria

→ 12 de Julio 2023, Miércoles.

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, Residente, ayudantes, 2 paleteros.

Se continua con excavacion, Fundida de Placas de concreto.



Contratista



Interventoria

→ 13 de Julio 2023, Jueves.

Clima: Soleado

Personal: 2 maestros, auxiliar SST, residente, ayudantes, 2 paleteros

Se continua con Fundida de Placas de concreto instalacion de señal vial, se continua con instalacion de acero.



Contratista



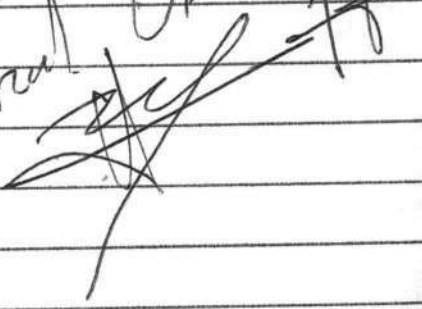
Interventoria

agudates, 2 Paileteros.

Se hace limpieza general de la obra.
retoques finales, remosion de escombros. Finales.
se terminan las actividades aseritas en el contrato


Contratista


Interventoria.


Final Obral

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante		Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 90084333	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES		GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANCHE-BOYACA	3125743351	No
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo		Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-03	2023-04	2033795481	9449760871		E	2023/04/17	2023/04/19	BANCOLOMBIA	2
RESUMEN DE PAGO									
RIESGO									
		CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)									
	COLFONDOS	231001	800,227,940	6	2	\$1,113,800	\$2,900	\$0	\$1,116,700
	COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	\$185,600	\$500	\$0	\$359,800
	PORVENIR	230301	800,224,808	8	4	\$396,000	\$1,000	\$0	\$186,100
	PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	\$173,300	\$500	\$0	\$397,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)									
	POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	8	\$484,800	\$1,200	\$0	\$173,800
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)									
	COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	8	\$235,400	\$600	\$0	\$486,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)									
	CAJACOIPI	CCFC35	901,543,211	6	1	\$145,000	\$400	\$0	\$236,000
	COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	3	\$164,400	\$500	\$0	\$872,600
	NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$145,000	\$400	\$0	\$145,400
	SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	2	\$270,800	\$700	\$0	\$271,500
	SAMITAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$145,000	\$400	\$0	\$271,500
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)									
	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	8	\$176,500	\$500	\$0	\$145,400
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)									
	SENA	PASENA	899,999,034	1	8	\$117,800	\$300	\$0	\$177,000
TOTAL									
					8	\$2,998,500	\$7,900	\$0	\$177,000
									\$118,100
									\$118,100
									\$3,006,400

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 90084333	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANCHE-BOYACA	3125743351	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo	Clave	Planilla	Tipo	Fecha	Pago	Banco	Dias Mora	Valor	
Pensión 2023-03		2023-04	Planilla	2023/04/17	2023/04/19	BANCOLOMBIA	2	\$3.006.400	

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES														
NOVEDADES														
EMPLEADO														
No.	Identificación	Nombre	Ing	ret	ide	bae	tdp	lap	vp	cor	vet	stn	lge	lma
			rec	tec	avp	act	int	vp						
1	CC 7499099	BAUTISTA LUIS												
2	CC 103060167	BERITTEZ ALVARO												
3	CC 9350575	BUSTOS SAMUEL												
4	CC 103524680	CHALCON CRISTIAN												
5	CC 3203343	DELGADO JAIRO												
6	CC 79744361	FRANCO JAIRO												
7	CC 105739036	RAMIREZ KEVIN												
8	CC 79653406	RUEDA SANTOS												
Total	Afiliados (8)													

PENSION														
SALUD														
CCF														
RIESGOS														
PARAFISCALES														
No.	Identificación	Nombre	Ing	ret	ide	bae	tdp	lap	vp	cor	vet	stn	lge	lma
			rec	tec	avp	act	int	vp						
1	CC 7499099	BAUTISTA LUIS												
2	CC 103060167	BERITTEZ ALVARO												
3	CC 9350575	BUSTOS SAMUEL												
4	CC 103524680	CHALCON CRISTIAN												
5	CC 3203343	DELGADO JAIRO												
6	CC 79744361	FRANCO JAIRO												
7	CC 105739036	RAMIREZ KEVIN												
8	CC 79653406	RUEDA SANTOS												
Total	Afiliados (8)													

[illegible]

DATOS GENERALES DEL APORTANTE									
Identificación	DV	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF	
NIT 90084353	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANCHE-BOYACA	3125743351	No	
DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo		Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Límite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-04	2023-05	2093900581	9431107805	E	2023/05/12	2023/05/23	BANCOLOMBIA	11	\$3,729,100
RESUMEN DE PAGO									
RIESGO									
CODIGO	NIT	DV	AFLIADOS	VALOR LIQUIDADADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR		
ATP (ADMINISTRADORAS: 4)									
COIFONDOS	231001		800,227,940	6	2	\$191,800	\$17,600	\$0	\$1,341,800
COLPENSIONES	25-14		900,336,004	7	2	\$315,600	\$4,200	\$0	\$194,400
POVENIR	230301		800,224,808	8	4	\$631,200	\$8,300	\$0	\$319,800
PROTECCION	230201		800,229,739	0	1	\$185,600	\$2,500	\$0	\$639,500
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)									
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23		860,011,153	6	9	\$576,500	\$7,600	\$0	\$188,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)	CCF10		891,800,213	8	9	\$331,100	\$4,400	\$0	\$584,100
COMFABOY					9	\$331,100	\$4,400	\$0	\$584,100
EPS (ADMINISTRADORAS: 5)					9	\$1,034,400	\$13,700	\$0	\$335,500
CAJACOPI	CCFC25		901,543,211	6	1	\$145,000	\$1,900	\$0	\$335,500
CODESALUD MOVILIDAD	ESSC24		900,226,715	3	3	\$348,000	\$4,600	\$0	\$1,048,100
NUOVA EPS MOVILIDAD	EPS041		900,156,264	2	2	\$246,500	\$3,300	\$0	\$146,900
SALUD TOTAL	EPS002		800,130,907	4	2	\$149,900	\$2,000	\$0	\$249,800
SANTITAS	EPS005		800,251,440	6	1	\$145,000	\$1,900	\$0	\$151,900
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)									
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF		899,999,239	2	9	\$248,400	\$3,300	\$0	\$146,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)	PASENA		899,999,034	1	9	\$165,700	\$2,200	\$0	\$251,700
SENA					9	\$165,700	\$2,200	\$0	\$251,700
TOTAL					9	\$3,680,300	\$48,800	\$0	\$167,900

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

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	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
INFORMACION DETALLADA DE ABORTOS																																																																																																			

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

[illegible]

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900984353	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANCHE-BOYACA	3125743351	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Planilla	Tipo	Fecha	Pago	Valor
2023-06	70354461	9454513720	E	2023/07/14	2023/08/01	18

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)								
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	7	\$946,600	\$19,800	\$0	\$966,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	2	\$371,200	\$7,700	\$0	\$378,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$185,600	\$3,900	\$0	\$189,500
PROTECCION	230201	800,229,739	0	3	\$383,600	\$8,000	\$0	\$391,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)								
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	1	\$6,200	\$200	\$0	\$6,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)								
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	7	\$412,100	\$8,600	\$0	\$420,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)								
CAJACOPH	CCFC55	901,543,211	6	7	\$412,100	\$8,600	\$0	\$420,700
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	7	\$236,700	\$4,900	\$0	\$241,600
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	7	\$236,700	\$4,900	\$0	\$241,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	7	\$236,700	\$4,900	\$0	\$241,600
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	7	\$236,700	\$4,900	\$0	\$241,600
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	\$739,600	\$15,500	\$0	\$755,100
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	7	\$145,000	\$3,000	\$0	\$148,000
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)								
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	\$145,000	\$3,000	\$0	\$148,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)								
SENA	PASENA	899,999,034	1	7	\$177,600	\$3,700	\$0	\$181,300
TOTAL				7	\$2,631,000	\$55,000	\$0	\$2,686,000

Razones del Aportante		Clase Aportante		Sucursal Principal		Dirección		Ciudad-Departamento		Teléfono		Exonerado SENA e ICBF	
1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COLTANTES		GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANCHE-BOYACA	3125743351	No					
Razones de la Liquidación													
Clave		Tipo		Fecha		Pago		Banco		Días Mora		Valor	
Salud	78354461	9454513720	E	2023/07/14	2023/08/01	BANCOLOMBIA	18						52.686.000

ION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO		NOVEDADES												PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Clificación	Nombre	ing	res	de	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	tas	

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e KBF
NIT 90094353	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTANGHE-BOYACA	312574351	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo		Fecha		Pago	
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	E	Límite	Pago	Banco	Valor
2023-07	2023-08	107883023	945482183			2023/08/14	2023/08/17	BANCOLOMBIA	\$2,606,400

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 3)								
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	8	\$934,400	\$3,300	\$0	\$937,700
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	3	\$383,600	\$1,300	\$0	\$384,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	\$185,600	\$700	\$0	\$186,300
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				4	\$365,200	\$1,300	\$0	\$366,500
POSITIVA COMPAÑIA DE SEGUROS	14-23	860,011,153	6	8	\$406,700	\$1,400	\$0	\$408,100
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	\$406,700	\$1,400	\$0	\$408,100
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	8	\$233,700	\$800	\$0	\$234,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 7)				8	\$233,700	\$800	\$0	\$234,500
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	\$67,700	\$300	\$0	\$68,000
CAJACOPÍ	CCFC55	901,543,211	6	1	\$145,000	\$500	\$0	\$145,500
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	\$4,900	\$100	\$0	\$5,000
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	1	\$145,000	\$500	\$0	\$145,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	2	\$77,400	\$300	\$0	\$77,700
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	1	\$145,000	\$500	\$0	\$145,500
SANTAS	EPS005	800,251,440	6	1	\$145,000	\$500	\$0	\$145,500
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				8	\$175,400	\$600	\$0	\$176,000
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	8	\$175,400	\$600	\$0	\$176,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				8	\$117,000	\$400	\$0	\$117,400
SENA	PASENA	899,999,034	1	8	\$117,000	\$400	\$0	\$117,400
TOTAL				8	\$2,597,200	\$9,200	\$0	\$2,606,400

1285

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e KBF
NIT 90094353	1	GRB CONSTRUCTORES SAS	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	GRB CONSTRUCTORES	AV LA PAZ 7-26	OTAHICHE-BOYACA	3125743351	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo	Clave	Planilla	Tipo	Fecha	Pago	Valor
2023-07	107983023	945492183	E	2023/08/14	2023/08/17	\$2,606,400

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES										PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES				Total Aportes							
No.	Identificación	Nombre		Ingr	ret	tde	top	tap	vpo	cor	vst	sin	lga	lma	vac	imp	vc	lri	vfp	Código	Días	BIC	Aporte	Código	Días	BIC	Aporte	Código	Días	BIC	Aporte	Código	Días		BIC	Aporte	Exonerado SENA y KBF				
1	CC	107364761		X																210301	14	\$541,334	\$86,700	EP0037	14	\$541,334	\$67,700	CCF10	14	\$541,334	\$21,700	14-23	14	\$541,334	\$27,700	14	\$541,334	\$27,200	No	\$241,000	
2	CC	9499099																		211001	30	\$1,160,000	\$185,600	EP0005	30	\$1,160,000	\$145,000	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-23	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$1,160,000	\$58,000	No	\$595,800	
3	CC	103060187																		210301	30	\$1,160,000	\$185,600	EP0041	30	\$1,160,000	\$145,000	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-23	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$1,160,000	\$58,000	No	\$595,800	
4	CC	105677694		X	X															211001	2	\$77,334	\$12,400	EP0037	2	\$77,334	\$9,700	CCF10	2	\$77,334	\$3,100	14-23	2	\$77,334	\$5,400	2	\$77,334	\$4,000	No	\$34,600	
5	CC	100260484			X															210301	1	\$38,667	\$4,700	EP0042	1	\$38,667	\$4,900	CCF10	1	\$38,667	\$1,600	14-23	1	\$38,667	\$2,700	1	\$38,667	\$2,000	No	\$17,400	
6	CC	100349187																		211001	30	\$1,160,000	\$185,600	EP0024	30	\$1,160,000	\$145,000	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-23	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$1,160,000	\$58,000	No	\$595,800	
7	CC	77653406																		25-14	30	\$1,160,000	\$185,600	EP0055	30	\$1,160,000	\$145,000	CCF10	30	\$1,160,000	\$46,400	14-23	30	\$1,160,000	\$80,800	30	\$1,160,000	\$58,000	No	\$595,800	
8	CC	97948077		X																210301	14	\$541,334	\$86,700	EP0063	14	\$541,334	\$67,700	CCF10	14	\$541,334	\$21,700	14-23	14	\$541,334	\$27,700	14	\$541,334	\$27,200	No	\$241,000	
Total		Afiliados(8)																				\$5,838,669	\$934,400			\$5,838,669	\$790,000			\$5,838,669	\$333,700			\$5,838,669	\$406,700			\$5,838,669	\$292,400		\$2,517,200



CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BOYACA
COMFABOY
NIT. 891.800.213-8

EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE APORTES Y SUBSIDIOS

CERTIFICA

Que la Empresa GRB CONSTRUCTORES S.A.S identificada con el Nit. 900984353 y el numero de afiliación 44053 , se encuentra afiliada a esta Caja de Compensación, a partir del 01 de Noviembre de 2016, reportando 0 meses de mora a la fecha.

Se expide en Tunja, a los (05) días del mes de Septiembre del año 2023, a solicitud del interesado.

LUIS VICENTE AVENDANO ALBA
Jefe Departamento Aportes y Subsidios

VIGILADO



COMPROBANTE

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8999990341	BANCOLOMBIA	96676598	157831310	13/09/2023

Razón Social: **SENA**

Usuario Pagador: **900984353**

Descripción del Pago: **Pago Ordinario - FIC**

Dirección IP: **181.225.107.106**

Su transacción fue
APROBADA por la

Total Pagado **\$ 2,812,422.00**

Descripción	Cantidad	Valor Pagado	Valor Servicio
Pago Ordinario - FIC	1	\$ 2,812,422.00	COP\$ 2,812,422.00

NIT	Medio de Pago	No. Transacción	No. Autorización/CUS	Fecha y Hora
8999990341	BANCOLOMBIA	96676598	157831310	13/09/2023

Número de Identificación

900984353

Primer Apellido (si es Persona natural)

Dígito de Verificación (Si es persona

1

Departamento

BOYACA

Dirección de Domicilio

AV LA PAZ 7 26

Localización

Nacional

Correo electrónico

grbconstructores@gmail.com

Regional

Boyaca

Número Licencia de Obra

LP- 202201010 DE 2022

Nombre Obra

MANTENIMIENTO DE VIAS

Fecha Terminación Obra

14/07/2023

Tipo FIC

Costo Total de Obra (Sin Aportes)

Mes Periodo a Pagar

7

Costo Total Mano de Obra

270964961.00

Valor Intereses Moratorios

102772.00

Aporte SENA

0.00

Primer Nombre ó Razón Social

GRB CONSTRUCTORES SAS

Tipo de documento

01

Naturaleza Juridica

01

Ciudad Capital

TUNJA (BOYACA)

Ciudad de Domicilio

OTANCHE

Teléfono de Contacto

+57,312 5743351

Código SIIF

3-2-07-1-02-1-04-43

Regional Centros SIIF

36-02-00-015-000000

Número Contrato de Obra

LP- 202201010 DE 2022

Fecha Inicio Obra

08/09/2022

Ciudad de Ejecución de la Obra

900984353

Año Periodo a Pagar

2023

Costo Total de Obra a Todo Costo

1083859844.00

Número de Trabajadores en el Periodo

2

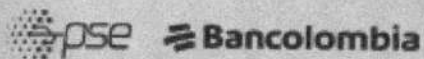
Aporte FIC

2709650.00

Valor del Pago

2709650.00

Comprobante de pago en línea



SENA SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Pago realizado por: GRB CONSTRUCTOR

Nro. de factura: 96676598

Descripción del pago: Pago Ordinario - FIC

Nro. de referencia: 181.225.107.106

Nro. de referencia 2: NIT

Nro. de referencia 3: 9009843531

Fecha y hora de la transacción: Miércoles 13 de Septiembre de 2023 11:02:17 AM

Nro. de comprobante: 0000065514

Valor pagado: \$ 2,812,422.00

Producto: *****0271

Bancolombia S.A.

Comuníquese con nuestra Sucursal Telefónica Bancolombia: Bogotá 343 0000 - Medellín 510 9000 - Cali 554 0505 - Barranquilla 361 8888 - Cartagena 693 4400 - Bucaramanga 697 2525 - Pereira 340 1213 - El resto del país 01 800 09 12345 - Sucursales Telefónicas en el exterior: España 900 995 717 - Estados Unidos 1866 379 9714, en caso de recibir una alerta o notificación de una transacción que presenta alguna irregularidad.

Bancolombia nunca le solicitará sus datos personales o de sus productos bancarios mediante vínculos de correo electrónico. En caso de recibir alguno, repórtelo de inmediato a correosospchoso@bancolombia.com

12911

1292

DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO
MÉTODO DEL CONO DE ARENA - I.N.V. E-161-13



NIT 900826173-6

MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA
VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, EPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROYECTO: LOCALIZACIÓN: QUIPAMA BOYACÁ

PROCEDENCIA: TRITURADORA LA VEGA EU PR INICIAL: 0+055 PR FINAL: 0+197 LADO CALZADA COMPLETA

FECHA: 23-jun-23 TIPO DE MATERIAL AFIRMADO REGISTRO: 12P

LOTE: N/A ACTIVIDAD: Densidades

DENSIDAD No.		1	2	3	4	5
CAPA No.		1	1	1	1	1
ESPESOR CAPA (cm)		20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
PR		0+060	0+085	0+0100	0+130	0+185
COSTADO		DER	EJE	EJE	IZQ	IZQ
A	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)	6550	6500	6415	6370	6300
B	PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)	1862	1790	1690	1670	1605
C	PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)	4688	4710	4725	4700	4695
D	CONSTANTE DEL CONO (g)	1622	1622	1622	1622	1622
E	PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)	3066	3088	3103	3078	3073
F	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm ³)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
G	VOLUMEN DEL HUECO (cm ³) (E/F)	2190	2206	2216	2199	2195
H	MATERIAL RETENIDO EN 3/4 (g)	755	770	785	800	815
I	GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm ³)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
J	PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	5105	5095	5175	5095	5150
K	% RETENIDO 3/4	14,8	15,1	15,2	15,7	15,8
L	HUMEDAD (Decimal)	7,20%	7,10%	7,20%	7,30%	7,10%
M	DENSIDAD HUMEDA DE CAMPO (Kg/m ³)	2331	2310	2335	2317	2346
N	CONTENIDO DE HUMEDAD PART. FINA (Decimal)	0,081	0,080	0,081	0,083	0,081
O	DENSIDAD SECA DE CAMPO DE LA MUESTRA TOTAL (Kg/m ³)	2174	2157	2178	2160	2191
P	DENSIDAD SECA CORREGIDA DE LAS PART. FINAS (Di) (kg/m ³)	2126	2105	2129	2106	2141
Q	DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO (De) (kg/m ³)	2189				
R	HUMEDAD OPTIMA (%)	7,0%				
S	COMPACTACION DEL TERRENO (%)	97,1	96,2	97,3	96,2	97,8

ESPECIFICACIÓN: ARTÍCULO 330.5.2.2.2	Si : Dm - (K*S) ≥ 0,95 De	Dm - (K*S) 2111,0	SE ACEPTA LOTE
--------------------------------------	---------------------------	----------------------	----------------

Dm= 2122 S= 15,40

TABLA 107-1 FACTOR QUE ESTABLECE LOS LÍMITES DE INTERVALO DE CONFIANZA, K

n	5	6	7	8	9	10
k	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437

OBSERVACIONES:

Elaboró: Juan Rodriguez Aguilar
Cargo: Laboratorista I

1293



DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO
MÉTODO DEL CONO DE ARENA - I.N.V. E-161-13

NIT 900826173-6

MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA
PROYECTO: VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

LOCALIZACIÓN: QUIPAMA BOYACÁ

PROCEDENCIA: TRITURADORA LA VEGA EU

PR INICIAL: 0+060

PR FINAL: 0+160

LADO CALZADA COMPLETA

FECHA: 25-jun-23

TIPO DE MATERIAL SUBBASE GRANULAR

REGISTRO: 13P

LOTE: N/A

ACTIVIDAD: Densidades

DENSIDAD No.	1	2	3	4	5
CAPA No.	1	1	1	4	1
ESPEJOR CAPA (cm)	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0
PR	0+060	0+080	0+090	0+130	0+160
COSTADO	EJE	IZQ	DER	DER	EJE
A PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)	6455	6410	6320	6300	6285
B PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)	1664	1607	1588	1554	1525
C PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)	4791	4803	4732	4746	4760
D CONSTANTE DEL CONO (g)	1622	1622	1622	1622	1622
E PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)	3169	3181	3110	3124	3138
F DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm ³)	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4
G VOLUMEN DEL HUECO (cm ³) (E/F)	2264	2272	2221	2231	2241
H MATERIAL RETENIDO EN 3/4 (g)	810	820	830	840	850
I GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm ³)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
J PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	5480	5585	5485	5395	5510
K % RETENIDO 3/4	14,8	14,7	15,1	15,6	15,4
L HUMEDAD (Decimal)	7,10%	7,20%	7,20%	7,00%	7,00%
M DENSIDAD HUMEDA DE CAMPO (Kg/m ³)	2421	2458	2469	2418	2458
N CONTENIDO DE HUMEDAD PART. FINA (Decimal)	0,080	0,081	0,081	0,079	0,079
O DENSIDAD SECA DE CAMPO DE LA MUESTRA TOTAL (Kg/m ³)	2260	2293	2303	2260	2297
P DENSIDAD SECA CORREGIDA DE LAS PART. FINAS (Di) (kg/m ³)	2224	2261	2271	2220	2264
Q DENSIDAD MAXIMA DE LABORATORIO (De) (kg/m ³)	2290				
R HUMEDAD OPTIMA (%)	8,2%				
S COMPACTACION DEL TERRENO (%)	97,1	98,7	99,2	97,0	98,9

ESPECIFICACIÓN: ARTÍCULO 330.5.2.2.2

SI : $D_m - (K \cdot S) \geq 0,95 D_e$

$D_m - (K \cdot S)$
2231,4

SE ACEPTA LOTE

$D_m = 2248$

$S = 24,18$

TABLA 107-1 FACTOR QUE ESTABLECE LOS LÍMITES DE INTERVALO DE CONFIANZA, K

n	5	6	7	8	9	10
k	0,686	0,603	0,544	0,500	0,466	0,437

OBSERVACIONES:

Elaboró: Juan Rodriguez Aguilar
Cargo: Laboratorista I



GRUPO SIDERURGICO REYNA
NIT 900.601.327-7

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE CALIDAD
BARRAS PARA REFUERZO DE CONCRETO

NUESTRO ACERO SIMONRESISTENTE CUMPLE CON LA NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC-2289



Icontec
Sello de Calidad
NIT 200.000.000-0
NIT 200.000.000-0
NIT 200.000.000-0



Icontec
Sello con
Firma y Sello
NIT 200.000.000-0
NIT 200.000.000-0
NIT 200.000.000-0

No. 040647

FECHA: DD/MM/AA
20/09/2022

CLIENTE
HUMBERTO GONZALEZ MANCIPE

DESTINO
CHIQUEQUIRA

VEHICULO No.
UVJ 226

PEDIDO No.
18370

REMISIÓN No.
18356

FACTURA No.
56452

PRODUCTO	LONGITUD (metros)	COLADA	PAQUETES	UNIDADES	ENSAYOS FÍSICOS			COMPOSICIÓN QUÍMICA % Max.											DIMENSIONES DE PROCESO					
					FLUJENCIA (Mpa)	RESISTENCIA (Mpa)	ELONGACIÓN %	R/R	C (%)	Mn (%)	P (%)	S (%)	Si (%)	Cu (%)	Ni (%)	Cr (%)	Mo (%)	Nb (%)	V (%)	CE (%)	PESO NETO (kg/m)	ALTURA (mm)	ESPACIAMIENTO (mm)	ANCHO DE VENAS (mm)
R - No. 5	6	20222756	2	433	482.2	641.5	15.8	1.30	0.27	1.21	0.0112	0.031	0.20	0.18	0.08	0.06	0.016	0.00046	0.0021	0.49	1.516	1.190	10.500	1.560
R - No. 4	6	20222599	2	672	475.6	618.8	15.8	1.30	0.26	1.19	0.0139	0.038	0.18	0.21	0.08	0.11	0.020	0.00065	0.0021	0.47	0.971	0.890	8.510	1.640
R - 12M	6	20222510	1	376	481.0	630.6	16.3	1.31	0.26	1.23	0.0118	0.032	0.20	0.14	0.07	0.07	0.012	0.00027	0.0022	0.48	0.870	0.760	7.940	1.990
OBSERVACIONES																								

CE - CARBONO EQUIVALENTE

ANÁLISIS DE COMPOSICIÓN QUÍMICA DE COLADA

DIRECTOR CALIDAD

02/08/2021 Ver: 02 CCA-FOR-013

"EL MATERIAL DESPACHADO SE ENCUENTRA LIBRE DE CONTAMINACIÓN RADIATIVA-EXTRAPOLARUM SRPM -210"

Enviado: humbertogonzalez06@yahoo.es



PazdelRio
Votaciones

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 08.08.2022
HORA: 13:30:28
PÁGINA: 1 / 1



PRODUCTO: 6098499 - ROLLO CORRU N.3 SR NTC 2289
CLIENTE: GONZALEZ MANCIPE HUMBERTO

REPORTE: *56672
PLACA: XVJ117

ORDEN DE ENTREGA: 8089389629

Análisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

Propiedad:	SC	304	3P	LS	LSA	3C1	3B1	3C2	3B2	3C3	3B3	3C4	F1 (MPa)	AL (V)	DOBLADO	Pinchazo	Esp. Res.	Altura de
Mínimo:	0.00	0.30	0.000	0.000	0.00								551.40	425.60	14.00	1	mm	mm
Máximo:	0.10	1.50	0.015	0.045	0.50							0.550	540.00			0.20	6.63	0.18

Lote	peso kg	SC	304	3P	LS	LSA	3C1	3B1	3C2	3B2	3C3	3B3	F1 (MPa)	AL (V)	DOBLADO	Pinchazo	Esp. Res.	Altura de
E22570-22	6.320.00	0.28	0.00	0.021	0.013	0.17	0.122	0.086	0.086	0.012	0.000	0.013	445.02	16.75	B	554	6.10	0.57
E22571-22	1.576.00	0.29	0.01	0.023	0.015	0.23	0.119	0.077	0.090	0.010	0.000	0.030	444.01	16.66	B	546	6.20	0.70

Características: 6098499 - RESISTENCIA

F1 (MPa) - PLUMBÓN

AL (V)

DOBLADO - B) BIFURCA

Método Determinación composición química: Espectrómetro de Emisión NTC 5192

Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos y barra corrugada: Tracción NTC-1353, Doblado, Peso Masa NTC - 2289.

Método Determinación Propiedades Mecánicas Rollos lisos: Tracción NTC - 2, Doblado NTC - 1

Método Medición dimensional: Alambres NTC - 310

Muestreo: Manual por Colada en Rollos y barra corrugada NTC 2289.

Muestreo: Manual por Colada en Alambres.

Muestreo: Manual por Colada en Rollos Lisos NTC 161.

Declaramos que los productos descritos, fueron inspeccionados y analizados conforme a lo especificado y los resultados cumplen con la norma citada. Los análisis aquí reportados corresponden a la muestra del lote Reportado.

Em 6 Vía Nobsa - Belencito
Planta Industrial,
Nobsa - Boyará

Tel: +57 (8) 7710.00

Ext: 6848

Firma Autorizada: ING PATRICIA ZAMORA RANGEL
Coordinador Calidad Productos

Patricia Rangel

Firma Autorizada vigente a partir de: 11.03.2022

1296



PazdelRio

Versión 1.0

REPORTE DE CALIDAD

FECHA: Belencito, 25.08.2022

HORA: 14:01:12

PÁGINA: 1 / 1



PRODUCTO: 6100953 - BARRA CORRU ENDE (M) 9MMX6M

CLIENTE: 5035326 / GONZALEZ MANCIPE HUMBERTO

DIRECCIÓN: CR 9 3 56

REPORTE: 33.348

ORDEN DE ENTREGA: 8089687908

PLACA: XVJ117

Análisis Químico y Propiedades Físicas Garantizadas

Propiedad:	15	186	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997	998	999	1000
Mínimo:	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Propiedad:	15	186	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470
------------	----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

1298



SEGUROS
DEL
ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN TUNJA						SUCURSAL TUNJA						COD.SUC 39		NO.PÓLIZA 39-44-101141176		ANEXO 10	
FECHA EXPEDICIÓN DÍA MES AÑO			VIGENCIA DESDE DÍA MES AÑO			A LAS HORAS		VIGENCIA HASTA DÍA MES AÑO			A LAS HORAS		TIPO MOVIMIENTO				
30 08 2023			08 09 2022			00:00		14 07 2028			23:59		ANEXO DE PRORROGA				

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZON SOCIAL GRB CONSTRUCTORES SAS												IDENTIFICACIÓN NIT: 900.984.353-1			
DIRECCIÓN: AV AV LA PAZ NRO. 7 26 - 00										CIUDAD: OTANCHE, BOYACA				TELÉFONO: 3125743351	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE QUIPAMA												IDENTIFICACIÓN NIT: 800.029.513-5			
DIRECCIÓN: ALCALDIA MUNICIPAL DE QUIPAMA										CIUDAD: QUIPAMA, BOYACA				TELÉFONO 7285131	

ADICIONAL:

OBJETO DEL SEGURO

CON SUJECCIÓN A LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA QUE SE ANEXAN ECU010B, QUE FORMAN PARTE INTEGRANTE DE LA MISMA Y QUE EL ASEGURADO Y EL TOMADOR DECLARAN HABER RECIBIDO Y HASTA EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO SEÑALADO EN CADA AMPARO, SEGUROS DEL ESTADO S.A., GARANTIZA:

EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES, ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA EN DESARROLLO DEL CONTRATO DE OBRA N LP- 202201010 DE 2022, OBJETO: MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEPEDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.

AMPAROS

RIESGO: CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES.

AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEG/ACTUAL	SUMA ASEG/ANTERIOR
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	08/09/2022	13/08/2026	\$54,192,992.20	\$54,192,992.20
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	08/09/2022	10/02/2024	\$216,771,968.80	\$216,771,968.80
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	14/07/2023	14/07/2028	\$216,771,968.80	\$216,771,968.80

ACLARACIONES

SE GARANTIZA LA ESTABILIDAD DE LA OBRA SEGUN ACTA DE RECIBO FINAL DE FECHA 14 DE JULIO DEL 2023, AL CONTRATO DE OBRA N LP- 202201010 DE 2022.

VALOR PRIMA NETA		GASTOS EXPEDICIÓN		IVA		TOTAL A PAGAR		VALOR ASEGURADO TOTAL		PLAN DE PAGO	
\$ *****0.00		\$ *****0.00		\$ *****0.00		\$ *****0.00		\$ *****487,736,929.80		CONTADO	
INTERMEDIARIO						DISTRIBUCION COASEGURO					
NOMBRE		CLAVE		% DE PART.		NOMBRE COMPAÑIA		% PART.		VALOR ASEGURADO	
CLAUDIA PATRICIA RODRIGUEZ PINTO		163736		100.00							

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE UNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARAN SU COLABORACIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELEFONO: 7409487 - TUNJA



39-44-101141176

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

OFICINA PRINCIPAL: CALLE 83 NO 19-10 TELEFONO: 601-2186977, 601-6019330

DLF163736A

VIGILADO
SUPERINTENDENCIA FINANCIERA
DE COLOMBIA

1299.



**SEGUROS
DEL
ESTADO S.A.**

NIT. 860.009.578-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL

DECRETO 1082 DE 2015

CIUDAD DE EXPEDICIÓN TUNJA			SUCURSAL TUNJA			COD.SUC 39		NO.POLIZA 39-44-101141176		ANEXO 10	
FECHA EXPEDICIÓN DÍA MES AÑO 30 08 2023			VIGENCIA DESDE DÍA MES AÑO 08 09 2022			A LAS HORAS 00:00		VIGENCIA HASTA DÍA MES AÑO 14 07 2028		A LAS HORAS 23:59	
TIPO MOVIMIENTO ANEXO DE PRORROGA											

DATOS DEL TOMADOR / GARANTIZADO

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL GRB CONSTRUCTORES SAS							IDENTIFICACIÓN NIT: 900.984.353-1				
DIRECCIÓN: AV AV LA PAZ NRO. 7 26 - 00							CIUDAD: OTANCHE, BOYACA			TELÉFONO: 3125743351	

DATOS DEL ASEGURADO / BENEFICIARIO

ASEGURADO / BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE QUIPAMA							IDENTIFICACIÓN NIT: 800.029.513-5				
DIRECCIÓN: ALCALDÍA MUNICIPAL DE QUIPAMA							CIUDAD: QUIPAMA, BOYACA			TELÉFONO: 7285131	

ADICIONAL:

TEXTO ACLARATORIO

QUEDA EXPRESAMENTE CONVENIDO QUE LAS OBLIGACIONES DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. SE REFIERE ÚNICAMENTE AL OBJETO Y OBSERVACIONES DE LA(S) GARANTIA(S) QUE SE ESPECIFICAN EN ESTE CUADRO.

NOTA: SEGUROS DE ESTADO S.A SE RESERVA EL DERECHO DE REVISAR Y HACER ACOMPAÑAMIENTO AL RIESGO ASUMIDO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PRESENTE PÓLIZA, POR LO TANTO EL ASEGURADOR COMO EL TOMADOR, PRESTARÁN SU COLABORACIÓN

PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES LA DIRECCIÓN DE SEGUROS DEL ESTADO S.A. ES CRA. 10 NO. 21-33 OFC. 108 -202 - TELÉFONO: 7409487 - TUNJA

39-44-101141176

FIRMA AUTORIZADA: Gabriela A. Zarante B. - Secretaria General

FIRMA TOMADOR

DLF163736A



	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5		CÓDIGO:	
			VERSIÓN:1	01/12/2012
	SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO RESOLUCIONES		PÁGINA 1 DE 2	
			TRD: 210.10.06	

RESOLUCIÓN No. 223.1
(AGOSTO 30 DE 2023)

" POR MEDIO DE LA CUAL SE APRUEBA UNA POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO A FAVOR DE ENTIDAD ESTATAL "

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE QUIPAMA — BOYACÁ

En ejercicio de las facultades constitucionales, legales, en especial las que confiere la ley 1474 de 2011, ley 87 de 1993, ley 734 de 2002 y,

CONSIDERANDO

Que **GRB CONSTRUCTORES S.A.S** con NIT: 900.984.353-1 con R/L **LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ** identificado con C.C. N° 9.499.099 expedida en Otanche, y el Municipio de Quipama, NIT. 800029513-5 suscribieron el contrato de obra No. **LP – 202201010 DE 2022**, cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA DEPARTAMENTO DE BOYACA."**

Que el mencionado contratista presente una póliza de seguro de cumplimiento a favor de entidad estatal No. 39-44-101141176, con anexo 10, expedida por la compañía de seguros **SEGUROS DEL ESTADO S.A.** Según acta de recibo final del contrato en referencia cuyos amparos y periodos de vigencia cumplen con lo exigido en el respectivo contrato; ajustándose a este y a las preceptivas legales que rigen la materia.

Que es necesario expedir un acto administrativo para la aprobación de las pólizas en mención.

Que, en mérito de lo antes expuesto,

RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO: APROBAR al contratista **GRB CONSTRUCTORES S.A.S** con NIT: 900.984.353-1 con R/L **LUIS OSVALDO BAUTISTA RODRIGUEZ** identificado con C.C. N° 9.499.099 expedida en Otanche una póliza de seguro de cumplimiento a favor de entidades estatales No. 39-44-101141176, con anexo 10, expedida por la compañía de seguros **SEGUROS DEL ESTADO S.A.** Según acta de recibo final del contrato en referencia.

	DEPARTAMENTO DE BOYACA MUNICIPIO DE QUIPAMA NIT 800029513-5	CÓDIGO: VERSIÓN:1 01/12/2012 PÁGINA 2 DE 2
	SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO	TRD: 210.10.06
	RESOLUCIONES	

El contenido de la Póliza de seguro de cumplimiento con anexo 10 según acta de recibo final del contrato en referencia es el siguiente:

BENEFICIARIO: MUNICIPIO DE QUIPAMA
TOMADOR: GRB CONSTRUCTORES
NIT: 900.984.353-1
VALOR DEL CONTRATO: \$ 1.083.859.844.00
POLIZA NUMERO: 39-44-101141176
EXPEDIDA POR: SEGUROS DEL ESTADO S.A.

AMPAROS	VIGENCIA		VALOR ASEGURADO
	DESDE	HASTA	
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	08/09/2022	13/08/2026	\$ 54.192.992,20
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	08/09/2022	10/02/2024	\$ 216.771.968,80
CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	14/07/2023	10/07/2028	\$ 216.771.968,80

ARTICULO SEGUNDO: La presente resolución surte efectos a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en el Despacho del señor Alcalde a los treinta (30) días del mes de agosto de dos mil veintitrés (2023).


CARLOS ALBERTO ÁVILA CEPEDA
 Alcalde Municipal


 Despacho: Dora Mayenly Orozco M.


 Revisó: Néstor Darío Daza S.


 Aprobó: Carlos Alberto Ávila Cepeda


 Utilización: CARPETA RESOLUCIONES



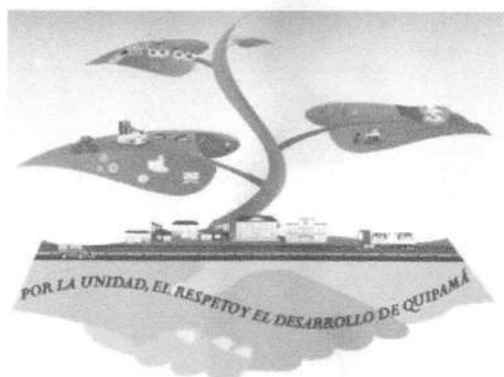
GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD



1301

INFORME FINAL

PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD PARA PREVENCIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL CONTAGIO COVID -19 “



CONTRATO DE OBRA LP- 202201010 DE 2022
JULIO DE 2023

1302



1. INTRODUCCIÓN.

En el territorio nacional se declaró emergencia de salud pública debido a la pandemia generada por el Coronavirus (COVID-19) mediante la Resolución 385 del 12 de marzo de 2020, a lo que la Organización Internacional del Trabajo mediante comunicado del 18 de marzo de 2020 mostró la necesidad de adoptar medidas estrictas y urgentes para la contención del virus, así mismo, los Ministerios de Salud y Protección Social, de Trabajo y de Transporte, definieron medidas preventivas y de mitigación para contener la infección aguda por coronavirus COVID 19 por parte de las diferentes empresas que desarrollan actividades comerciales que aglomeren personal y puedan ser un foco probable de propagación del coronavirus.

Para el caso de la ejecución del presente contrato de obra **CONTRATO DE OBRA LP-202201010 DE 2022** suscrito ente nuestra empresa y le municipio de Quipama departamento de Boyacá, y cuyo objeto es **"MEJORAMIENTO DE VÍAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUÍPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."** Se estableció un capítulo especial donde se fijaron algunas actividades tendientes a contribuir con la mitigación de la transmisión de este virus mortal.



2. ACTIVIDADES PLANTEADAS EN EL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD.

El protocolo de Bioseguridad planteo originalmente el suministro de elementos de protección contra la propagación como tapa bocas, guantes y dotación de insumos antisépticos y algunos elementos básicos que permitan ayudar a mitigar la propagación del virus donde se presentasen casos en el o los frentes de trabajo que hacer parte del contrato.

2.1. ELEMENTOS

Para la ejecución de la presente auditoría el equipo auditor de la Oficina Asesora de Control Interno hará uso de los siguientes elementos:

DETALLE	UND	Cant.
Tapabocas reutilizable en tela	und	350,00
Jabón líquido antibacterial	lt	12,00
Gel Antibacterial	lt	7,20
Alcohol desinfectante al 70%	lt	7,20
Guantes Nitrilo por 100 und	par	100,00
Termómetro clínico infrarrojo Digital	und	1,00
Hipoclorito de uso doméstico	lt	5,00
Bomba de espalda	und	1,00

2.2. RECURSO HUMANO

Para el caso desarrollo del presente proyecto no se estableció un personal exclusivo para el manejo de este protocolo de Bioseguridad sin embargo las acciones de detección, control, remisión y seguimiento estuvieron a cargo del SISO encargado de realizar capacitación al personal en cuanto a las medidas de protección a nivel general de la mitigación del riesgo en los frentes de trabajo desde el punto de vista de seguridad industrial al igual que del riesgo generado por el COVID, de su alta tasa de contagios, de la vulnerabilidad que nos genera el mismo; la forma como se debe realizar la detección temprana de casos sospechosos, de cómo se debe proceder en el caso de encontrar una situación sospechosa dentro del personal que labora en el proyecto, o de la comunidad del área de influencia directa o indirecta del mismo, de la oportuna entrega de información al SISO para que se proceda según se casó.

6.1.2 DESARROLLO

Aunque el protocolo solo contemplo el suministro de elementos básicos para la mitigación y/o primera atención de un caso, sin embargo, dentro de las actividades del PAGA que establece diferentes capacitaciones tanto a la comunidad como al personal del frente de trabajo, se realizaron conjuntamente estas capacitaciones.



GRB CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 900984353-1
INFORME FINAL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD



1304



Al personal que labora en el frente de trabajo se le exige diariamente al ingreso del frente de trabajo la desinfección de las manos y en ocasiones de ciertas partes del cuerpo con alcohol dependiendo del riesgo que se estableciera que pudiera generar dentro del personal del frente de trabajo.

Igualmente se exigió al personal a la hora de retorno a sus viviendas el lavado correcto de manos y la correcta desinfección de las manos.

Se enfatizó en el personal de la correcta lavada y desinfección de las manos antes de tomar cualquier tipo de alimento o bebida.

Se realizó el suministro de los elementos básicos de mitigación del contagio del COVID.

Se mantuvo un punto o en ocasiones dos puntos de entrega de desinfectante, guantes y/o tapabocas cuando la persona así lo requiriera bien fuera el personal de la obra o peatones que circularan por la zona de trabajo.

Es de anotar que durante el desarrollo del proyecto no se presentaron caso de COVID lo que permitió ejecutar el proyecto sin mayores contra tiempos, sin embargo, dentro del municipio de Quípama si se registraron casos que fueron reportados y cuantificados según la ESE de este mismo municipio.



En su gran mayoría de elementos fueron consumidos en los frentes de trabajo y por población que transitaban en la zona donde se desarrolló el proyecto.



1305

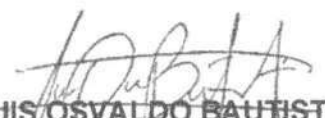
3. CONCLUSIONES

Fueron efectivas las acciones que se tomaron para contener la propagación del COVID dentro del proyecto.

El material suministrado fue consumido en el desarrollo del proyecto.

Se logró articular con la ESE del municipio de Quípama y la Alcaldía Municipal acciones que permitieran estar en alerta y garantizar una oportuna atención en el caso que resultase un caso de COVID dentro de los frentes de trabajado.

Cordialmente,


LUIS OSVALDO BAUTISTA
Representante Legal
GRB CONSTRUCTORES S.A.S.

PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL (PAGA)

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN
LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA"

ELABORÓ	
Diego Alejandro Galindo Cristancho Ingeniero Ambiental TP 25238-379448 CND CC. 1018474776	 Firma

1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) se ha desarrollado en el marco del proyecto de 'MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA'. Este proyecto tiene como objetivo principal la mejora de las vías a través de la construcción de pavimento rígido en la Vereda La Ye, con el fin de proporcionar una infraestructura de transporte más segura y eficiente.

Las actividades asociadas a este proyecto abarcan una variedad de tareas, que incluyen la excavación de cortes y canales, el suministro y compactación de materiales para afirmado y subbase granular, la instalación de concreto para pavimento rígido, el suministro y montaje de acero, la gestión de tráfico a través de un Plan de Manejo de Tráfico (PMT), y la implementación de un protocolo de bioseguridad, entre otros.

Este PAGA tiene como objetivo garantizar que todas estas actividades se lleven a cabo de manera ambientalmente responsable, minimizando los impactos negativos en el entorno natural y asegurando el cumplimiento de las regulaciones ambientales vigentes. Se han identificado medidas de prevención, mitigación y compensación, siguiendo una matriz causa-efecto, con el propósito de lograr un equilibrio entre el desarrollo del proyecto y la conservación del medio ambiente.

La mencionada matriz, es elaborada con el fin de analizar cómo las acciones realizadas en las etapas previas al inicio de la construcción, durante la ejecución y en la fase de cierre o abandono del proyecto pueden generar impactos en el entorno ambiental. Este análisis nos permite identificar las acciones que podrían afectar negativamente el medio ambiente, lo que a su vez nos brinda la base para tomar medidas de prevención, mitigación y compensación apropiadas.

Entre las medidas que se han identificado se incluyen la verificación de la procedencia de los recursos naturales utilizados en la obra para asegurarse de que provengan de canteras legales, la disposición adecuada de los materiales sobrantes en lugares designados, el cumplimiento de normas durante las operaciones de transporte, carga y descarga, el compromiso de mantener a la comunidad informada sobre el progreso del proyecto, y la implementación de programas de reforestación en áreas afectadas, junto con otras acciones destinadas a reducir, mitigar y compensar los impactos ambientales generados por la obra.

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL: Elaborar y formular el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) para el proyecto "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA'

2.2. ESPECÍFICOS:

- Establecer la línea base ambiental realizando una evaluación inicial de las condiciones ambientales en el área del proyecto antes de su ejecución.
- Diseñar programas de gestión ambiental Diseñar programas de gestión ambiental.
- Elaborar un documento que contenga todas las obligaciones y directrices que el contratista debe seguir en asuntos ambientales.
- Definir y actualizar el marco normativo que regirá el PAGA garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental.

3. MARCO LEGAL

La preservación del medio ambiente y la protección de los recursos naturales, junto con la búsqueda de un uso sostenible de los mismos, se posicionan como prioridades fundamentales en el país. La Constitución de 1991 y la Ley 99 de 1993 establecen como uno de sus principales principios el desarrollo económico que no agote los recursos naturales renovables ni deteriore el entorno ambiental.

El propósito fundamental de la legislación ambiental radica en la prevención y control de la contaminación ambiental, al tiempo que promueve la mejora, conservación y restauración de los recursos naturales. Estos principios se alinean con el concepto de desarrollo sostenible y la protección del bienestar de la población.

La siguiente tabla resume las normas y políticas ambientales aplicables al desarrollo del proyecto, destacando las leyes y decretos que se han considerado en el análisis de impacto ambiental y la definición de los programas de gestión ambiental.

Tabla 1 Marco Legal PAGA

Norma	Matriz	Generalidades
Constitución Política de 1991	Medio ambiente	Artículo 8 - Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación. Artículo 49 - La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud. Artículo 79 - Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Artículo 80 - El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.
Decreto Ley 2811 de 1974	Recursos naturales	Por el cual regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales renovables a través del Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.
Decreto 1449 de 1977	Recursos naturales	Reglamenta la conservación de los recursos naturales renovables, en especial la conservación, protección y aprovechamiento de las aguas y suelos
Ley 9 de 1979	Medio ambiente	Código Sanitario, para el desarrollo de un ambiente sano
Ley 3 de 1990	Recursos naturales	Protección de los recursos hidrobiológicos
Ley 99 de 1993	Medio ambiente	Se crea el Ministerio Medio Ambiente y el Sistema Nacional ambiental.
Decreto 1076 de 2015	Medio ambiente	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible

Decreto 1715 de 1978	Paisaje	Por el cual se reglamentan parcialmente el Decreto-Ley 2811 de 1974, la Ley 23 de 1973 y el Decreto-Ley 154 de 1976, en cuanto a protección del paisaje
Decreto 948 De 1995	Aire	Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire, se establecen las normas y principios generales para la protección atmosférica.
Decreto 02 De 1982	Aire	Se prohíbe la ubicación o instalación de fuentes fijas artificiales nuevas de contaminación del aire en lugares donde la concentración de contaminantes atribuibles a las fuentes existentes, adicionada por la que pudiera causar la fuente nueva, exceda las normas de calidad del aire establecidas en el presente Decreto.
Resolución 627 de 2006	Ruido	Fija para todo el territorio nacional, la norma nacional de emisión de ruido y norma de ruido ambiental.
Resolución 909 de 2008	Aire	Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones
Ley 142 De 1994	Residuos sólidos	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
Ley 1252 de 2008	Residuos sólidos	Queda prohibida la introducción, importación o tráfico de residuos o desechos peligrosos al territorio nacional, por parte de cualquier persona natural o jurídica, de carácter público o privado.
Ley 945 de 2005	Residuos sólidos	Protocolo de Basilea sobre responsabilidad e indemnización por daños resultantes de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación.
Decreto 4741 de 2005	Residuos sólidos	"Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
Decreto 1505 De 2003	Residuos sólidos	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002, en relación con los planes de gestión integral de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones
Resolución 472 de 2017	Residuos sólidos	El cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones
Ley 685 de 2001	Suelo	Toda persona que a cualquier título suministre minerales explotados en el país para ser utilizados en obras, industrias y servicios, deberá acreditar la procedencia lícita de dichos minerales con la identificación de la mina de donde provengan, mediante certificación de origen expedida por el beneficiario del título minero o constancia expedida por la respectiva.

Decreto 1697 de 1997	Aire – Residuos Líquidos	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995, que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire
Decreto 3093 de 2010	Residuos líquidos	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.
Ley 373 de 1997	Agua	Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.
Decreto 3100 De 2003	Agua	Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones
Decreto 4742 de 2005	Agua	Por el cual se modifica el artículo 12 del Decreto 155 de 2004 mediante el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas.
Decreto 1014 de 1981	Flora y fauna	Concesiones y permiso del recurso forestal
Ley 84 de 1989	Flora y fauna	Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.
Ley 37 de 1989	Flora y fauna	Por la cual se dan las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal y se crea el Servicio Forestal. Se establece la necesidad de estudiar e investigar las plagas y enfermedades en bosques.

Fuente: Autor

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. LOCALIZACIÓN

El proyecto que tiene como objeto "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ." está ubicado en el municipio de Quipama en la provincia occidente del departamento de Boyacá.

Imagen 1 Mapa Político del Departamento de Boyacá



Fuente: Gobernación de Boyacá, 2023

4.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El objeto del contrato de obra es "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA.", dichas vías se ven afectadas por el alto tránsito de vehículos pesados y livianos, así como la escasez de drenajes efectivos, además de la insuficiencia de mantenimientos preventivos.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS A EJECUTAR

Las actividades que serán ejecutadas en el proyecto pueden ser resumidas como: Excavación de cortes y canales, suministro, extendida y compactación de material para afirmado, suministro, extendida y compactación de material seleccionado para subbase granular, concreto para pavimento rígido, suministro, figurada y amarre de acero, transporte de material de afirmado y/o granular, suministro e instalación señal vial preventiva, suministro e instalación de concreto, suministro e instalación de tubería de concreto reforzado, relleno con material de afirmado, construcción de filtros, demolición obras en concreto simple, caracterización del corredor vial postulado, elaboración del Plan de Manejo de Transito (PMT), PAGA y protocolo de bioseguridad.

En general, el proyecto brindará beneficios tanto a los residentes de la zona como a otros usuarios de la vía al mejorar significativamente las condiciones de circulación, reduciendo el tiempo de desplazamiento y los costos asociados a mantenimiento de los vehículos. Para llevar a cabo este Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), contamos con un presupuesto de catorce millones ciento sesenta mil (\$14,160,000) pesos.

Tabla 2 Actividades que pueden generar impactos en el medio ambiente.

Actividades	Descripción	Aspectos ambientales
Contratación mano de obra	Vinculación del recurso humano, requerido para la ejecución de la obra de acuerdo a los requerimientos del proyecto.	Conflictos con la comunidad debido a falsas expectativas, exceso en la demanda de puestos laborales.
Mediciones y replanteo	El profesional debe realizar las mediciones del terreno y en caso tal, replantear el trazado de la obra.	Conflictos con la comunidad.
Excavación de cortes y canales	Actividad que implica la remoción de tierra, rocas u otros materiales del suelo para crear una depresión o canal en el terreno.	Emisión de PM, gases nocivos, generación de ruido, generación de RCD's, derrames, remoción de suelo.
Compactación de material	Proceso que implica comprimir y densificar materiales utilizados en la construcción de carreteras u otras infraestructuras. Este proceso es fundamental para crear una base sólida y resistente que pueda soportar la carga del pavimento y proporcionar una superficie duradera y estable.	Emisión de PM, gases nocivos, generación de ruido, generación de RCD's, derrames, afectación a las capas del suelo.

Concreto para pavimento rígido	La construcción de pavimento rígido implica la colocación de una mezcla de concreto, que generalmente incluye cemento, agregados (como grava y arena) y agua, en una forma específica y su posterior endurecimiento. La superficie resultante es extremadamente duradera y adecuada para soportar cargas pesadas y el tráfico constante de vehículos.	Emisión de PM, gases nocivos, generación de ruido.
Figurada y amarre de acero	Esta actividad implica la colocación y aseguramiento de barras o varillas de acero, también conocidas como armaduras o refuerzo de acero, en las ubicaciones específicas dentro de la estructura de concreto.	Emisión de PM, gases nocivos, aumento en la temperatura, generación de ruido, generación de RCD's.
Transporte de material de afirmado y/o granular.	Distribuir materiales como grava, arena, piedra triturada u otros agregados que se utilizan en la construcción de carreteras, pavimentos y otras obras de infraestructura.	Emisión de PM, gases nocivos, derrames, generación de ruido, generación de RCD's.
Instalación de tubería de concreto reforzado	Colocación y ensamblaje de tuberías fabricadas principalmente de concreto reforzado en proyectos de infraestructura, como sistemas de alcantarillado, drenaje pluvial, entre otros.	Emisión de PM, gases nocivos, generación de ruido.
Relleno con material de afirmado	Rellenar un área específica, como una zanja, un hueco o un espacio entre estructuras, utilizando material de afirmado o material granular.	Emisión de PM, generación de ruido, afectación a las capas del suelo.
Demolición obras en concreto simple	Destruir estructuras o elementos contruidos con concreto sin refuerzo de acero.	Emisión de PM, gases nocivos, generación de ruido, afectación a las capas del suelo, generación de RCD's.

Fuente: Autor

Tabla 3 Permisos ambientales del proyecto

Matriz	Permiso	Requiere		Descripción
		SI	NO	
Agua	Permiso ocupación de cauces		X	El recurso hídrico es suministrado a través de proveedores, asimismo, no se realizan vertimientos a los cuerpos de agua
	Permiso concesión de agua		X	
	Permiso de vertimientos		X	
Aire	Permiso de emisiones atmosféricas		X	No se emiten fuentes fijas en la ejecución del proyecto
	Permiso de fuentes fijas		X	
Suelo	Título minero y licencia ambiental para explotación de materiales.		X	No se realizará la explotación de materiales granulares, estos serán suministrados por proveedores legales con la documentación requerida vigente. No se hará uso de campamentos temporales, asimismo se solicita la documentación legal vigente de los sitios de disposición final de RCD's.
	Permiso para ubicación temporal de campamentos.		X	
	Permiso de vecindad		X	
	Autorización ambiental de sitios de disposición final de RCD's	X		
Forestal	Permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación		X	No se hará necesario la poda y/o tala de individuos arbóreos.

Fuente: Autor

5. ÁREA DE INFLUENCIA Y LINEA BASE AMBIENTAL

5.1. ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA (AID)

Comprende las áreas en las que el proyecto se llevará a cabo y la región donde, gracias a la implementación de las obras de ingeniería, se generará una interacción de gran importancia debido a las actividades regulares que se realizarán.

El transporte de carga que afecta a esta área tiene como finalidad trasladar los productos que constituyen la columna vertebral de la economía del AID, así como los productos necesarios para satisfacer las necesidades básicas de la población de la región. Además, la carretera se emplea para el tránsito de personas entre las veredas del municipio de Quipama, Boyacá, y la cabecera urbana, lo que contribuye al desarrollo social de la comunidad.

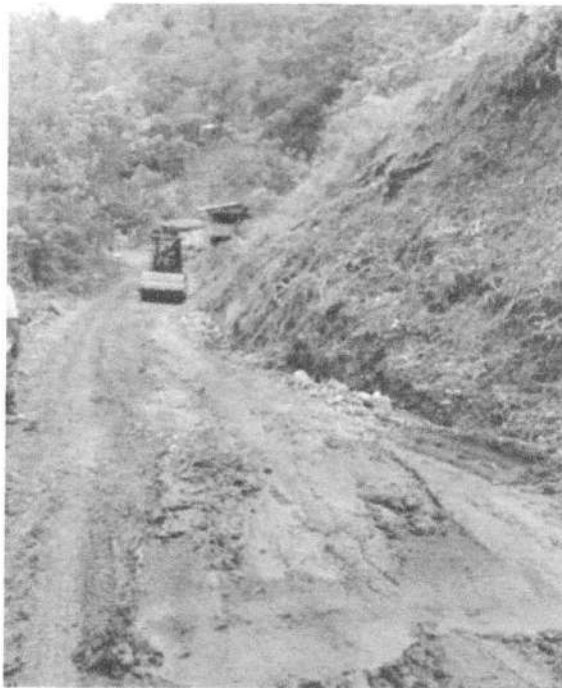
La vía se encontraba en un estado de deterioro significativo, lo cual se debía a una combinación de factores. En primer lugar, la falta de mantenimiento a lo largo de los años había dejado su huella, con carreteras agrietadas y baches que dificultaban la circulación. Además, la región experimentaba condiciones climatológicas adversas, con lluvias torrenciales y cambios de temperatura extremos, lo que contribuía aún más al desgaste de la infraestructura vial. Estos factores combinados habían llevado a una situación en la que la vía se había convertido en un desafío para los conductores y representaba un obstáculo para el desarrollo económico y social de la zona.

La vía terciaria presentaba un estado deplorable debido a múltiples factores. En primer lugar, la ausencia de pavimento o concreto, dejando en su lugar una superficie de tierra sin consolidar, había llevado a un desgaste significativo. La falta de mantenimiento a lo largo de los años había dejado la vía propensa a la formación de baches, la erosión y la acumulación de lodo en condiciones climáticas adversas. Además, la región experimentaba condiciones climatológicas desafiantes, con lluvias torrenciales y variaciones extremas de temperatura, lo que agravaba aún más la situación. La combinación de estos factores había transformado la vía en un obstáculo para la movilidad, dificultando el acceso a la vereda y socavando el desarrollo económico y social de la zona.

Es importante destacar que las actividades del proyecto no se llevarán a cabo en territorios que estén designados como parques nacionales o en otras áreas de reserva ambiental. La zona de influencia directa del proyecto se encuentra dentro de la jurisdicción de Corpoboyacá.

La vía a ser intervenida abarca una longitud de aproximadamente 0.55 kilómetros y cuenta con un ancho de banca de 6 metros. En el marco del AID, se considerará una extensión adicional de 15 metros a ambos lados de la vía.

Imagen 2 Estado actual de la vía



Fuente: Autor

5.2. CARACTERIZACIÓN ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Componente Biótico

El territorio colombiano, influenciado por su ubicación en la placa Sudamericana, ha sido moldeado a lo largo de eones por procesos geológicos que han dado forma al relieve que conocemos en la actualidad. Se distinguen claramente dos regiones predominantes: la montañosa, caracterizada por la imponente presencia de la Cordillera de los Andes, y la vasta extensión que comprende la Orinoquía y la Amazonia, al oriente de esta majestuosa cordillera.

En este contexto, el área que abarca la jurisdicción de Corpoboyacá se encuentra situada en la Cordillera Oriental, cuya formación se remonta al Terciario Superior. Esta cordillera se originó como resultado de la colisión de placas oceánicas y continentales, lo que provocó un proceso de retraimiento de los mares y una significativa alteración de las masas continentales. Los movimientos y choques de las placas tectónicas generaron el levantamiento de esta impresionante cadena montañosa.

Ubicada en la región andina, en la parte centro-oriental del país, la Cordillera Oriental presenta una diversidad de paisajes que abarcan desde las llanuras del valle medio del Río Magdalena, como Puerto Boyacá, que se encuentra a una altitud de 200 metros sobre el nivel del mar, hasta el Altiplano Cundiboyacense, con altitudes superiores a los 2.500 metros sobre el nivel del mar. Además, alberga el Distrito Capital de Bogotá, la histórica ciudad de Tunja, capital del departamento de Boyacá, y la majestuosa Sierra Nevada del Cocuy, que se extiende entre tres departamentos (Boyacá, Casanare y Arauca) y se eleva a alturas superiores a los 5.000 metros sobre el nivel del mar.

El municipio de Quipama, ubicado en el departamento de Boyacá, forma parte de esta rica y diversa región. Su territorio se caracteriza por una topografía montañosa y una vegetación que varía desde bosques de montaña hasta áreas de páramo. La biodiversidad en Quipama es notable y merece una atención especial para su conservación. Los ecosistemas presentes en el municipio son hábitats de diversas especies de flora y fauna, lo que realza su importancia en términos de conservación y estudio.

Este variado paisaje no solo es un testimonio de la increíble historia geológica de la región, sino que también alberga una riqueza natural y biodiversidad excepcionales. Los ecosistemas únicos presentes en esta cordillera, desde los bosques de montaña hasta las áreas de páramo, son de gran importancia para la conservación de la biodiversidad en municipios como Quipama. Estas áreas naturales merecen una atención minuciosa por parte de la comunidad científica y aquellos que valoran la belleza y la importancia de estos entornos naturales.

Entre la amplia diversidad del municipio de Quipama se encuentran presentes las siguientes formaciones forestales:

- **Bosque húmedo premontano:** El "Bosque húmedo premontano" es un tipo de bosque que se encuentra en regiones tropicales y subtropicales, generalmente en elevaciones más bajas que los bosques nubosos, pero aún en zonas montañosas. Estos bosques suelen caracterizarse por tener altos niveles de humedad y una vegetación exuberante. Se encuentran en áreas con un alto índice pluviométrico a lo largo del año y temperaturas cálidas o templadas.

La flora y fauna de los bosques húmedos premontanos varía según la región, pero suelen albergar una gran cantidad de especies vegetales y animales adaptadas a estas condiciones específicas. Estos bosques son importantes para la conservación de la biodiversidad y desempeñan un papel crucial en la regulación del ciclo del agua y la mitigación del cambio climático.

Es importante tener en cuenta que la terminología puede variar según la región y el sistema de clasificación, por lo que la definición exacta de un "bosque húmedo premontano" puede variar en diferentes contextos geográficos.

Imagen 3 Bosque húmedo premontano



Fuente: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2016).

- **Bosque seco premontano:** El "Bosque seco premontano" es un tipo de ecosistema que se encuentra en regiones tropicales y subtropicales, específicamente en zonas de montañas o colinas con un clima estacionalmente seco. Estos bosques premontanos se caracterizan por tener una estación seca definida en la que la precipitación disminuye significativamente, seguida de una estación húmeda en la que la lluvia es más abundante.

La vegetación en los bosques secos premontanos se adapta a estas condiciones estacionales, con árboles y plantas que pueden tolerar la sequía y la pérdida de hojas durante la temporada seca. A medida que la temporada de lluvias llega, la vegetación se vuelve exuberante y verde. Estos bosques pueden ser ricos en biodiversidad y albergar una variedad de especies de plantas y animales adaptadas a este ambiente particular.

Es importante destacar que la terminología y las características específicas de los ecosistemas pueden variar según la región geográfica, por lo que la definición exacta de un "bosque seco premontano" puede variar en diferentes partes del mundo.

Imagen 4 Bosque seco premontano



Fuente: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2017)

- **Bosque seco tropical:** El "Bosque Seco Tropical" es un tipo de ecosistema caracterizado por ser una variante de bosque tropical que experimenta una temporada seca prolongada o marcada. Estos bosques se encuentran en regiones tropicales donde la precipitación varía estacionalmente, con un periodo de lluvias seguido de una temporada seca durante la cual la humedad disminuye significativamente.

Las características de los bosques secos tropicales pueden incluir árboles caducifolios que pierden sus hojas durante la temporada seca para conservar agua y adaptarse a las condiciones cambiantes. La biodiversidad en estos bosques puede ser significativa, con una variedad de especies de plantas y animales adaptadas a la estacionalidad de las precipitaciones.

Los bosques secos tropicales son importantes para la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de ecosistemas saludables. Sin embargo, también enfrentan amenazas, como la deforestación y el cambio climático, que pueden tener un impacto negativo en su supervivencia. La conservación de estos ecosistemas es esencial para proteger la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que proporcionan.

Imagen 5 Bosque seco tropical



Fuente: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2014)

Fauna y Flora

El municipio de Quípama ostenta una notoria abundancia de especies, tanto en lo que respecta a su fauna como a su flora. Este fenómeno se ha evidenciado y documentado tras la realización de un estudio técnico exhaustivo de dichos componentes en este pintoresco municipio.

El estudio, llevado a cabo en esta localidad, ha proporcionado un valioso panorama de la diversidad biológica presente en la región. A continuación, se presenta una tabla detallada que enumera las especies identificadas. Este inventario ofrece una ventana al asombroso patrimonio natural de Quípama, lo que no solo enriquece nuestro conocimiento sobre la biodiversidad local, sino que también subraya la necesidad de preservar y proteger estos activos biológicos para las generaciones futuras.

- Inventario de flora**

Tabla 4 Inventario de flora. Municipio de Quípama, Boyacá

Inventario de flora		
Especie		
Albizia carbonaria	Eupatorium sp.	Pouteria baehiana
Cedrela odorata	Inga spectabilis	Ocotea polyantha
Costus spiralis	Mangifera indica	Tococa guianensis

Inventario de flora		
Especie		
Erythrina rubrinervia	Ochroma pyramidale	Vismia baccifera
Albizia carbonaria	Ochroma pyramidale	Muntingia calabura
Carludovica palmata	Persea americana	Muntingia calabura
Cecropia engleriana	Piptocoma discolor	Ochroma pyramidale
Ficus máxima	Triumfetta lappula	Miconia sp.
Ochroma pyramidale	Urtica urens	Xylopia aromatica
Xylopia aromatica	Vismia baccifera	Albizia carbonaria
Aniba panurensis	Vochysia ferruginea	Carludovica palmata
Rollinia edulis	Xanthosoma sagittifolium	Cecropia engleriana
Carica papaya	Vochysia ferruginea	Eupatorium sp.
Eupatorium sp.	Trema micrantha	Lantana cámara
Albizia carbonaria	Bauhinia picta	Mimosa púdica
Cecropia engleriana	Bellucia pentámera	Ochroma pyramidale
Citrus sp.	Boehmeria caudata	Ormosia coccinea
Mimosa púdica	Cinnamomum triplinerve	Pouteria baehniana
Pouteria baehniana	Schizachyrium microstachyum	Tococa guianensis
Xylopia aromatica	Scleria melaleuca	Persea americana
Lindackeria laurina	Sida acuta	Pouteria baehniana
Jacaranda copaia	Tithonia diversifolia	Psidium sp.
Heliconia hirsuta	Tococa guianensis	Cedrela odorata
Ochroma pyramidale	Trema micrantha	Ficus máxima
Albizia carbonaria	Piper angustifolium	Jacaranda copaia
Bellucia pentámera	Psidium sp.	Lantana cámara
Boehmeria caudata	Myrcia sp.	Lindackeria laurina
Cecropia engleriana	Piper angustifolium	Ochroma pyramidale
Codorata	Scleria melaleuca	Pouteria baehniana
Erythrina rubrinervia	Myrsine guianensis	

Fuente: Prada (2023)

• Inventario de fauna

Tabla 5 Inventario de fauna. Municipio de Quipama, Boyacá

Inventario de Fauna	
Grupo Faunístico	Especie
Mastofauna	Vampyressa pusilla, Cuniculus paca, Platyrrhinus helleri, Molossus sp., Sturnira lilium, Carolia brevicauda, Metachirus nudicaudatu, Carolia

	perspicillata, Didelphis marsupialis, Platyrrhinus brachycephalus, Artibeus lituratus, Artibeus jamaicensis
Herpetofauna	<p>Leptophis ahaetulla, Amphisbaena fuliginosa, Tretioscincus bifasciatus, Boa constrictor, Clelia clelia, Pristimantis viejas, Basiliscus galeritus, Hemidactylus brookii, Holcosus festivus, Craugastor raniformis, Pliocercus euryzonus, Leptodactylus fuscus, Pliocercus euryzonus, Micrurus sp., Basiliscus basiliscus, Bothrops atrox, Chironius carinatus, Gonatodes albogularis, Rhinella marina, Spilotes pullatus, Allobates niputidea, Dendropsophus ebraccatus, Drymarchon corais, Leptophis ahaetulla, Rhinella margaritifera, Tretioscincus bifasciatus, Allobates sp, Boa constrictor, Tretioscincus bifasciatus, Amphisbaena fuliginosa, Cercosaura argulus, Hypsiboas crepitans, Allobates sp, Leptodactylus fuscus, Pristimantis Viejas, Pristimantis gagei, Bothrops atrox is, Craugastor raniformis, Dendropsophus microcephalus, Gonatodes albogularis, Hemidactylus brookii, Holcosus festivus, Anolis tropidogaster, Hypsiboas crepitans, Leptodeira annulate, Dendrobates truncates, Pristimantis gageae, Anolis tropidogaster, Anolis sulcifrons, Lepidoblepharis xanthostigma, Leptodeira annulate, Anolis sp, Lepidoblepharis xanthostigma, Thecadactylus rapicauda</p>
Avifauna	<p>Amazilia tzacatl, Myiothlypis fulvicauda, Mionectes oleagineus, Legatus leucophaeus, Thraupis episcopus, Tersina viridis, Thraupis palmarum, Thamnophilus multistriatus, Pitangus sulphuratus, Nyctidromus albicollis, Sicalis flaveola, Veniliornis kirkii, Melanerpes rubricapillus, Amazilia tzacatl, Forpus conspicillatus, Legatus leucophaeus, Pyrocephalus rubinus, Ramphocelus dimidiatus, Coereba flaveola, Thamnophilus multistriatus, Saltator coerulescens, Microcerculus marginatus, Myiodynastes maculatus, Myiozetetes similis, Sporophila schistacea, Sporophila nigricollis, Volatinia jacarina, Coragyps atratus, Amazilia tzacatl, Cantorchilus leucotis, Cercomacra nigricans, Colonia colonus, Coragyps atratus, Cyclarhis gujanensis, Dendrocicla fuliginosa, Elaenia flavogaster, Elaenia flavogaster, Hylophilus flavipes, Machaeropterus regulus, Melanerpes rubricapillus, Melanerpes rubricapillus, Myiothlypis fulvicauda, Oncostoma olivaceum, Phaethornis striigularis, Turdus ignobilis, Tyrannus melancholicus, Pheugopedius fasciatoventris, Pheugopedius fasciatoventris, Troglodytes aedon, Megascops choliba, Phaethornis anthophilus, Phaethornis striigularis, Todiostrostrum cinereum, Todiostrostrum cinereum, Sporophila nigricollis, Sporophila intermedia, Sporophila schistacea, Volatinia jacarina, Rupornis magnirostris, Stelgidopteryx ruficollis, Pygochelidon cyanoleuca, Ramphocelus dimidiatus, Basileuterus rufifrons, Columbina talpacoti, Contopus cinereus, Coragyps atratus, Cyclarhis gujanensis, Dendrocicla fuliginosa, Hylophilus flavipes, Legatus leucophaeus, Legatus leucophaeus, Myiothlypis fulvicauda, Myiozetetes similis, Ramphocelus dimidiatus, Sporophila intermedia, Sporophila nigricollis, Stelgidopteryx ruficollis, Streptoprocne zonaris, Tachyphonus luctuosus, Tangara vitriolina, Tangara cyanicollis, Todiostrostrum cinereum, Troglodytes aedon, Megaceryle torquata, Turdus ignobilis, Turdus</p>

	ignobilis, Leptotila verreauxi, Leptotila verreauxi, Saltator maximus, Sicalis flaveola, Sporophila nigricollis, Thraupis episcopus, Saltator striatipectus Sicalis flaveola, Leptotila verreauxi, Tachyphonus luctuosus, Tolmomyias sulphurescens, Milvago chimachima, Saltator maximus, Tyrannus melancholicus, Myiodynastes maculatus, Myiozetetes similis, Coereba flaveola, Contopus cinereus, Coragyps atratus, Elaenia flavogaster, Troglodytes aedon, Turdus ignobilis, Arremon aurantirostris, Cercomacra nigricans, Coereba flaveola, Glaucis hirsutus, Manacus manacus, Melanerpes rubricapillus, Myiozetetes similis, Ortalis columbiana, Panyptila cayennensis, Rupornis magnirostris, Thraupis palmarum, Thraupis
--	---

Fuente: Prada (2023)

Componente atmosférico

- **Condiciones atmosféricas:** En Quípama, se experimentan veranos cortos y calurosos, e inviernos breves y agradables con lluvias dispersas a lo largo del año. La temperatura generalmente oscila entre 18 °C y 28 °C, rara vez descendiendo por debajo de 16 °C o superando los 32 °C.
- **Temperatura promedio:** La temporada cálida abarca aproximadamente 2,1 meses, desde el 11 de julio hasta el 14 de septiembre, con temperaturas máximas diarias promedio, superiores a 28 °C. El mes más caluroso es agosto, con una temperatura máxima promedio de 28 °C y mínima de 19 °C. La temporada fresca se extiende por unos 1,9 meses, desde el 16 de octubre hasta el 12 de diciembre, con temperaturas máximas diarias promedio por debajo de 27 °C. El mes más frío es noviembre, con una temperatura mínima promedio de 19 °C y máxima de 27 °C.
- **Nubosidad:** El porcentaje promedio de cielo cubierto por nubes en Quípama varía poco durante el año. La temporada más despejada se extiende aproximadamente desde el 7 de junio hasta el 21 de septiembre, durante la cual el cielo está mayormente despejado o parcialmente nublado el 26 % del tiempo, siendo julio el mes más despejado. La temporada más nublada abarca aproximadamente desde el 21 de septiembre hasta el 7 de junio, con el mes de abril siendo el más nublado, con el cielo nublado o mayormente nublado el 90 % del tiempo.
- **Precipitación:** Un día mojado se define como aquel con al menos 1 milímetro de precipitación. En Quípama, la temporada más lluviosa dura 8,7 meses, desde el 16 de marzo hasta el 7 de diciembre, con más del 55 % de probabilidad de días mojados. El mes más lluvioso es octubre, con un promedio de 23,7 días de precipitación de al menos 1 milímetro. La temporada seca se extiende por 3,3 meses, desde el 7 de diciembre hasta el 16 de marzo, siendo enero el mes con menos días mojados, con un promedio de 10,1 días de precipitación de al menos 1 milímetro.
- **Lluvia:** En Quípama, la lluvia se distribuye de manera variable a lo largo del año. Octubre es el mes más lluvioso, con un promedio de 217 milímetros de precipitación, mientras que enero es el mes más seco, con un promedio de 57 milímetros de lluvia.
- **Sol:** La duración del día en Quípama varía en tan solo 26 minutos a lo largo del año. El día más corto, el 21 de diciembre, tiene 11 horas y 48 minutos de luz natural, mientras que el día más largo, el 21 de junio, tiene 12 horas y 27 minutos de luz natural. La salida del sol más temprana ocurre a las 5:41 a. m. el 23 de mayo, y la más tardía a las 6:13 a. m. el 2 de febrero. La puesta del sol más temprana se da a las 5:37 p. m. el 11 de noviembre, y la más tardía a las 6:15 p. m. el 17 de julio.

- **Humedad:** La humedad percibida en Quípama varía ligeramente. El periodo más húmedo dura 7,1 meses, del 10 de noviembre al 15 de junio, siendo abril el mes con más días bochornosos. En contraste, agosto tiene solo 0,2 días bochornosos.

- **Viento:** La velocidad promedio del viento en Quípama apenas varía durante el año, manteniéndose en torno a los 3,6 km por hora.

- **Topografía:** Quípama se encuentra ubicada a una latitud de 5,519° y longitud de -74,178°, con una altitud de 1.265 metros sobre el nivel del mar. La topografía en un radio de 3 kilómetros de Quípama presenta una variación considerable en altitud, con un cambio máximo de 925 metros y una altitud promedio de 1.159 metros. A lo largo de 16 kilómetros, la altitud varía significativamente en un rango de 1.731 metros. En un radio de 80 kilómetros, se observan variaciones extremas en altitud de hasta 3.656 metros. La vegetación que rodea Quípama varía, con un 54 % de área boscosa, 23 % de tierras de cultivo, 13 % de praderas y 10 % de arbustos en un radio de 3 kilómetros. En un radio de 16 kilómetros, la cobertura boscosa aumenta al 80 %, y en un radio de 80 kilómetros, los bosques representan el 62 % de la cobertura, mientras que las praderas abarcan el 18 %.

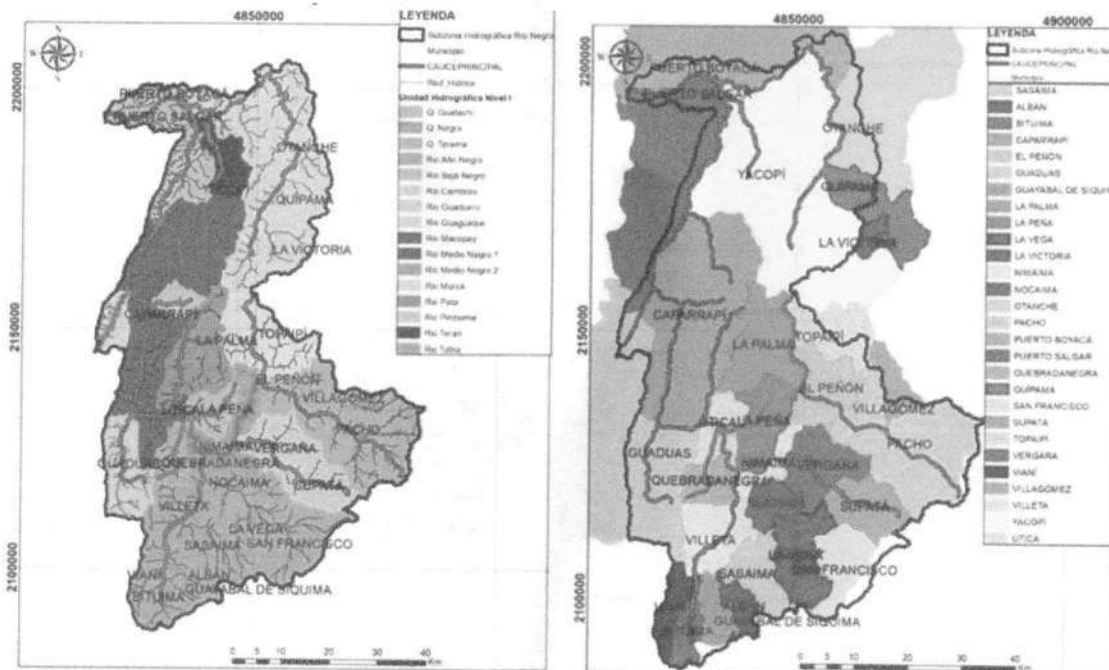
Componente Hidrográfico

El municipio de Quípama, enclavado en el departamento de Boyacá, forma una parte integral de la cuenca del río Negro. En su vasto territorio, varias veredas, como Gramales, Palmichal, Sabripa, Tananay, Miraflores, Sabana, Cananche, Humbo, Guadual Pintado, El Cormal, Naranjos y Caviche, desempeñan un papel significativo en el aporte de esta cuenca hídrica.

Estas áreas se caracterizan por la presencia de diversas quebradas que, serpenteando a través del paisaje, desempeñan un papel fundamental en el flujo hídrico de la región. Entre las quebradas más notables, destacan la Quebrada la Caco, la Quebrada la Bunke, el Río Negro y el Río Carare, entre otras.

La presencia de estas quebradas no solo aporta belleza al paisaje natural de Quípama, sino que también desempeña un papel crucial en la regulación del ciclo del agua en la zona. Además, estas corrientes de agua son esenciales para la biodiversidad local, ya que proporcionan hábitats vitales para diversas especies de flora y fauna. La interacción de estas quebradas con el entorno natural de Quípama es un testimonio de la interconexión de los ecosistemas y la importancia de su preservación para el bienestar de la región.

Imagen 6 Subzona Hidrográfica del Río Negro



Fuente: POMCA Río negro, CAR (2016)

Componente Socioeconómico

La principal fuente de datos para el estudio de este componente se encuentra en la base de datos de la Cámara de Comercio de Tunja, actualizada hasta abril de 2021. En esta base, se ha realizado un esfuerzo por evitar la duplicación de registros, especialmente entre establecimientos y personas naturales. A través de esta fuente, se ha identificado que el tejido empresarial del municipio está conformado por un total de 107 unidades empresariales, que se dedican a una variedad de actividades económicas, las cuales se encuentran categorizadas según la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (CIIU) proporcionada por el Dane en 2012.

El análisis se centra en diversas variables, que incluyen el número de unidades empresariales, el número de empleos registrados y los activos totales de estas empresas, todo ello desglosado por secciones y actividades económicas.

Cuando examinamos la estructura del tejido empresarial por sectores económicos en Quípama, se destaca que el sector primario es el de menor participación, con un total de 10 unidades empresariales que representan el 9.35% del tejido empresarial. Le sigue el sector secundario, con 13 empresas que aportan el 12.15% del total. Sin embargo, es el sector terciario el que muestra una dinámica significativamente mayor, con un total de 84 unidades empresariales que constituyen el 78.5% del tejido empresarial del municipio.

Este análisis pone de manifiesto la importancia del sector terciario en la economía local, destacando su papel como motor principal del tejido empresarial de Quípama. Esto sugiere una diversificación económica y una mayor contribución al empleo y al desarrollo económico del municipio por parte de este sector.

Imagen 7 Actividades económicas desarrolladas en Quipama, Boyacá

Principales actividades económicas desarrolladas en Quipama por unidad empresarial



Fuente: Cámara de Comercio de Tunja – CCT (2021)

6. EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

La metodología empleada para la elaboración del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) se basó en la recopilación de información primaria en el terreno. Se realizaron visitas a los sectores que serán intervenidos, donde se llevó a cabo una inspección minuciosa de los aspectos sociales, físicos y bióticos de la zona. Esto implicó la identificación de la vegetación, el uso actual del suelo, las comunidades presentes y el tipo de infraestructura existente.

Para la identificación y evaluación de los impactos ambientales, se utilizaron parámetros reconocidos, como la Matriz de Causa y Efecto de Leopold, como referencia. El PAGA establece los programas de gestión socioambiental, que a su vez se desglosan en proyectos de gestión ambiental presentados en forma de fichas. Estos proyectos se ajustan a lo establecido en el Programa de Adaptación de las Guías Ambientales, versión 2011. Cada ficha incluye los objetivos, los impactos a controlar, la descripción de las actividades, así como los registros de cumplimiento que se generarán. También se especifican las medidas de seguimiento, evaluación y monitoreo, junto con el cronograma de ejecución.

Para evaluar los impactos ambientales, el equipo ambiental llevó a cabo una meticulosa definición de los mismos para cada elemento. Este proceso implicó la identificación de posibles impactos mediante el uso de una matriz sencilla. Posteriormente, se procedió a realizar una valoración y calificación de dichos impactos, lo que permitió determinar su importancia y clasificarlos en función de su naturaleza.

La valoración y calificación de los impactos se basaron en criterios específicos que ayudaron a discernir su magnitud y sus consecuencias. Esta clasificación permitió una comprensión más profunda de la relevancia de cada impacto y su tipificación, facilitando así la toma de decisiones y la planificación de estrategias de gestión ambiental acordes a la magnitud de los desafíos identificados.

Una vez que los impactos ambientales fueron debidamente identificados, se procedió a desarrollar una matriz de evaluación de impactos ambientales utilizando la metodología de Leopold. En esta matriz, se consideraron dos atributos fundamentales, a saber, la Magnitud y la Intensidad.

La Magnitud (M) se clasifica de la siguiente manera:

- Baja: cuando el área de afectación se limita al sitio donde se origina.
- Media: cuando el área de afectación se extiende considerablemente más allá del AID y es claramente perceptible.
- Alta: cuando el área de afectación trasciende ampliamente los límites del proyecto.

La Intensidad (I) se califica de la siguiente manera:

- Baja: cuando la recuperación es fácil y no se prolonga en el tiempo.
- Media: cuando es constante y con cierta capacidad de recuperación.
- Alta: cuando es constante y requiere un manejo especial para su recuperación.

La calificación de la importancia (Imp.) de los impactos se obtuvo calculando el producto de la Magnitud y la Intensidad de cada impacto, utilizando la fórmula:

$$Imp. = M \times I$$

Los impactos ambientales son clasificados conforme al valor de magnitud, intensidad e importancia obtenidos, tal como se expone a continuación:

Imagen 8 Clasificación de los impactos según su evaluación

ITEM	DESCRIPCIÓN	BAJA	MEDIA	ALTA
Magnitud	Extensión o alcance espacial de un impacto ambiental.	1	3	5
Intensidad	Capacidad de recuperación y la persistencia temporal de un impacto ambiental.	1	3	5
Importancia	La importancia de los impactos se determina calculando el producto de la Magnitud y la Intensidad. Esta importancia se utiliza para clasificar y priorizar los impactos de acuerdo con su gravedad y su relevancia en el contexto del proyecto.	1 - 3	5 - 9	15 - 25

Fuente: Autor

6.1. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS PREVIOS AL PROYECTO

En el proceso de evaluación de proyectos de infraestructura, es fundamental llevar a cabo una exhaustiva identificación de los impactos ambientales actuales que se producen en la zona de intervención sin la ejecución del proyecto. Este análisis nos permite comprender el estado del entorno natural y social previo a la implementación del proyecto en mención.

Dicho proyecto, concebido con la finalidad de mejorar la infraestructura vial, requiere un profundo conocimiento de las condiciones ambientales y sociales en su área de influencia, a fin de diseñar estrategias de mitigación y adaptación adecuadas. Para ello, es esencial identificar de manera detallada los impactos ambientales que ya se encuentran presentes en la región sin la intervención del proyecto. Esta información se convierte en un punto de partida crucial en el proceso de evaluación de impacto ambiental, permitiéndonos establecer comparativas precisas y tomar decisiones informadas en aras de la sostenibilidad y la conservación del entorno. A continuación, se presentará una revisión minuciosa de los impactos ambientales preexistentes en la zona de estudio, como parte del análisis inicial de este proceso de evaluación.

Tabla 6 Impactos ambientales previo a la intervención estructural

Componente ambiental	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Descripción
Suelo	Pérdida de cobertura del suelo	Activación o generación de procesos erosivos	Debido al estado actual de la vía, aumentan los procesos erosivos en el suelo y se altera la morfología del mismo.
	Cambio uso del suelo	Alteración en la morfología del suelo	
Aire	Alteración en la calidad de aire	Contaminación del recurso atmosférico	Debido al estado actual de la vía, se

		Alta incidencia en enfermedades cardiorrespiratorias	genera material particulado en exceso, lo cual afecta el recurso atmosférico además de que incentiva las enfermedades respiratorias
Agua	Calidad del recurso hídrico	Contaminación del recurso hídrico	Las lluvias arrastran por escorrentía todo el material particulado, tierra y otros elementos, que pueden contaminar el recurso hídrico.
Paisaje	Alteración del paisaje natural	Reducción en las condiciones del paisaje	Se evidencia la baja calidad en el paisaje debido al estado de la vía
Socioeconómico	Empleo	Baja demanda laboral	Para poder acceder al mercado laboral, las personas deben desplazarse hasta la cabecera urbana del municipio más cercano
	Infraestructura	Infraestructura vial en mal estado	La malla vial previa al proyecto presenta un estado de abandono que se evidencia sin dificultad.
	Movilidad	Baja afluencia de vehículos	Debido al mal estado de la vía, se presenta una baja afluencia de vehículos lo cual incide además en la economía de la zona.
	Economía	Bajos índices económicos en la zona	

Fuente: Autor

6.2. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

Los resultados reflejados en la matriz de evaluación de Impacto Ambiental (Anexo 1) indican un total de 351 impactos en total. De estos, el 65.53% se consideran de bajo impacto, el 31.62% son de impacto medio, y el 2.85% se clasifican como impactos altos. Según los datos proporcionados por la Matriz de Evaluación Ambiental, la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA" no conlleva daños ambientales significativos. A pesar de la presencia de impactos negativos, es posible mitigarlos mediante una gestión adecuada de la obra, a través de la implementación del Plan de Adaptación establecido en la guía ambiental PAGA.

Tabla 7 Resumen de la matriz de impacto ambiental (Anexo 1)

IMPACTOS AMBIENTALES	ALTOS	MEDIO	BAJOS
Total	10	111	230
Porcentaje	2,58%	31,62%	65,53%

Fuente: Autor

7. PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Los programas de manejo ambiental se han seleccionado meticulosamente con el propósito fundamental de minimizar los impactos ambientales negativos previamente identificados y, al mismo tiempo, potenciar los aspectos positivos. Esta estrategia es fundamental para garantizar que el proyecto se ajuste a las políticas de desarrollo sostenible, lo que lo convierte en una iniciativa ambientalmente viable.

El Plan de Adaptación de la Guía Ambiental se ha diseñado con base en las medidas de mitigación identificadas durante la evaluación ambiental, tomando en consideración tanto las actividades generadoras de impactos como los elementos del entorno evaluados en la línea base del estudio. Estos elementos del ambiente son particularmente susceptibles de ser afectados por impactos de importancia moderada y significativa.

Los programas ambientales abarcan un amplio espectro de medidas que incluyen la prevención, control, mitigación y compensación de los efectos ambientales adversos. Estas medidas se aplicarán a todos los componentes ambientales presentes en la zona de influencia directa del proyecto que puedan ser afectados por su desarrollo. El objetivo principal es garantizar que el proyecto no solo cumpla con los requisitos regulatorios, sino que también contribuya de manera positiva a la conservación y el mejoramiento del entorno natural y social circundante.

En la siguiente tabla, se evidencian los programas que serán ejecutados junto con los proyectos necesarios para garantizar la óptima implementación de la guía ambiental.

Tabla 8 Programas a implementar en el PAGA

PROGRAMA	ITEM	PROYECTO	CÓDIGO
Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	1.1	Conformación del grupo de gestión ambiental.	DAGA – 1.1
	1.2	Capacitación ambiental al personal de obra	DAGA – 1.2
	1.3	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA – 1.3
Programa de Actividades Constructivas	2.1	Manejo integral de materiales de construcción	PAC – 2.1
	2.2	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.	PAC – 2.2
	2.3	Proyecto de Manejo y disposición final de escombros y lodos	PAC – 2.3
	2.4	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC – 2.4
Programa de Gestión Hídrica	3.1	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	PGH – 3.1
Programa Manejo de Instalaciones Temporales y Manejo de Maquinaria y Equipos	5.1	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	PMIT – 5.1
	5.2	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT – 5.2
Programa de Gestión Social	6.1	Proyecto de Atención a la Comunidad	PGS – 6.1
	6.2	Proyecto de Información y Divulgación	PGS – 6.2
	6.3	Proyecto de Contratación Mano de Obra	PGS – 6.3

Fuente: INVIAS, 2011

Es importante destacar que, aunque la Guía ambiental para proyectos de infraestructura en el subsector vial proporciona pautas para los programas a implementar, la ejecución y desarrollo de cada uno de ellos se adapta

exclusivamente a las características y particularidades específicas de cada proyecto. En otras palabras, se busca una personalización precisa de los programas en función de las necesidades del proyecto en cuestión.

La flexibilidad y adaptabilidad en la implementación de los programas permiten ajustar las estrategias y acciones de manera acorde a las circunstancias únicas de cada proyecto. Esto asegura que los recursos se utilicen de manera eficiente y que las medidas de mitigación y protección ambiental sean adecuadas y efectivas para el contexto particular en el que se aplican.

Un aspecto importante a resaltar es que la elaboración de fichas detalladas para cada programa brinda una visión clara de cómo se ajustan las medidas propuestas a las necesidades específicas del proyecto. Esto no solo facilita la toma de decisiones informadas, sino que también permite una mayor transparencia y un seguimiento más efectivo de los avances y los logros en materia de gestión ambiental. Además, ayuda a identificar oportunidades para la optimización de los recursos y la maximización de los beneficios ambientales, lo que contribuye al éxito sostenible del proyecto en armonía con su entorno.

7.1. PROGRAMA DE DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

NOMBRE DEL PROYECTO	Conformación del grupo de gestión social y ambiental	CÓDIGO DEL PROYECTO	DAGA - 1.1				
OBJETIVO DEL PROYECTO: Establecer un grupo de gestión Social y Ambiental capacitado y comprometido para supervisar medidas ambientales y promover la participación comunitaria en proyectos locales, asegurando la sostenibilidad ambiental en nuestra área de influencia.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	Prevención	Mitigación	Compensación				
IMPACTOS A MANEJAR: El grupo de gestión socioambiental asume la responsabilidad de supervisar, prevenir, mitigar y verificar la compensación generada por los impactos ambientales mencionados previamente en la matriz de impactos ambientales.							
ACCIONES A EJECUTAR: Capacitación, Verificación del cumplimiento de los programas, comunicación con la comunidad, formulación de estrategias de mitigación de impactos ambientales.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES		PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
		1	2	3	4	5	6
Elaborar el PAGA, fortaleciendo el sistema de gestión ambiental, para cumplir con los requisitos legales y contractuales.							
Realizar informes periódicos evidenciando los avances del cumplimiento de los programas del PAGA							
Verificar el cumplimiento de los programas y proyectos establecidos en el PAGA.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental (contratista)		PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:		\$3.600.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
# de programas ejecutados / # de programas totales	Ejecutar los programas previstos en el PAGA.	Cuantitativo	Mensual		Informes mensuales		
# de informes realizados / # de informes programados	Realizar el 100% de las capacitaciones programadas, enfatizando en la importancia del cumplimiento del PAGA		Mensual				

NOMBRE DEL PROYECTO		Capacitación ambiental al personal de obra		CÓDIGO DEL PROYECTO		DAGA - 1.2	
OBJETIVO DEL PROYECTO: Mejorar la conciencia ambiental y las prácticas sostenibles del personal de obra a través de capacitación especializada.							
TIPO DE MEDIDA							
Control		Prevención		Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR: Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, sanciones correspondientes de la autoridad ambiental, seguridad y salud en los trabajadores, prevención en la afectación de recursos naturales.							
ACCIONES A EJECUTAR: Socialización del proyecto, talleres en temas ambientales; capacitación en los temas: cuidado del medio ambiente, ahorro y uso eficiente del agua, ahorro y uso eficiente de la energía, definición y manejo de RCD's, seguridad y salud en el trabajo, cuidado de los recursos naturales.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES				PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)			
				1	2	3	4
Capacitar al personal mediante charlas, talleres, evaluaciones, que permitan sensibilizar acerca de la importancia del cuidado del medio ambiente, sus recursos y sus beneficios.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental (contratista)				PRESUPUESTO			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:				\$ 2.100.000			
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
# de capacitaciones realizadas al mes / # de capacitaciones programadas	Ejecutar las capacitaciones previstas en el proyecto	Cuantitativo	Quincenal	Actas de asistencia a las capacitaciones Registro fotográfico			
# de personas capacitadas / personal total	Capacitar el 100% del personal en alguno (o todos) los temas ambientales		Quincenal				

1335

NOMBRE DEL PROYECTO		Cumplimiento de requerimientos legales		CÓDIGO DEL PROYECTO		DAGA - 1.3	
OBJETIVO DEL PROYECTO: Asegurar el cumplimiento de todas las regulaciones y normativas ambientales aplicables. Esto implica obtener y mantener en regla todos los permisos, autorizaciones, licencias y concesiones necesarios para la utilización y la intervención de los recursos naturales, además de garantizar que todas las acciones emprendidas en el desarrollo del proyecto se ajusten plenamente a las leyes y regulaciones ambientales, garantizando así la sostenibilidad ambiental y el respeto por el entorno natural."							
TIPO DE MEDIDA							
Control		Prevención		Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR: Incumplimiento de la normatividad vigente, control en los permisos ambientales requeridos.							
ACCIONES A EJECUTAR: Gestión ambiental, verificación de la normatividad vigente aplicable al proyecto además del cumplimiento de los requerimientos de la autoridad ambiental.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES				PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)			
				1	2	3	4
Seguimiento de permisos requeridos y otorgados al proyecto							
Verificación y seguimiento de permisos ambientales exigidos por la autoridad ambiental a los proveedores							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental (contratista)				PRESUPUESTO			
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:				\$700.000			
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
# de permisos obtenidos / # de permisos solicitados por la autoridad ambiental	Se deben contar con todos los permisos requeridos por la autoridad ambiental	Cuantitativo	Mensual	Informes periódicos, permisos otorgados mediante actos administrativos.			
# de solicitudes de evidencia de permisos a proveedores / # de proveedores totales	Todos los proveedores de material deben contar con sus permisos ambientales vigentes		Quincenal				

7.2. PROGRAMA DE ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de manejo integral de materiales de construcción	CÓDIGO DEL PROYECTO	PAC - 2.1			
OBJETIVO DEL PROYECTO: Implementar medidas efectivas destinadas a prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que puedan surgir como resultado del manejo de los materiales de construcción. Esta tarea implica la adopción de estrategias cuidadosamente planificadas y la aplicación de buenas prácticas ambientales a lo largo de todo el ciclo de vida de estos materiales, desde su adquisición hasta su disposición final.						
TIPO DE MEDIDA						
Control	Prevención	Mitigación	Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, incremento en la demanda de materias primas, contaminación del recurso atmosférico, contaminación del suelo, mal manejo de residuos pétreos.						
ACCIONES A EJECUTAR: Almacenar los materiales de construcción en lugares aislados que no incidan con los recursos naturales cercanos, mezclar materiales sobre membranas de protección para evitar contacto con los recursos naturales, solicitar a los proveedores documentación ambiental y la procedencia de los materiales, además de garantizar la adecuada gestión de materiales en el frente de obra.						
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6
Verificar la documentación ambiental y certificados de procedencia (títulos mineros) de los materiales de construcción a los proveedores.						
Determinar lugares de acopio de materiales de construcción con el fin de mantenerlos aislados y evitar al máximo su contacto con el medio ambiente						
Mantener los materiales de construcción debidamente cubiertos para evitar su deterioro, además de su contacto con el medio ambiente						
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - área operativa (contratista)	PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:	\$660.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
Bultos de materiales aislados y protegidos / # bultos totales de material	Aislar y cubrir la totalidad de los materiales arribados a obra	Cuantitativo	Quincenal	Registro fotográfico - informes mensuales		
# de certificados solicitados a proveedores / # de proveedores totales	Verificación de certificaciones ambientales y títulos mineros	Cuantitativo	Mensual	Informes mensuales		

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.	CÓDIGO DEL PROYECTO	PAC - 2.2
----------------------------	--	----------------------------	-----------

OBJETIVO DEL PROYECTO: Definir y establecer una señalización completa en los frentes de obras y campamentos temporales con el propósito de prevenir los impactos negativos derivados de la falta de una adecuada señalización, garantizando así un entorno de trabajo seguro y la protección del entorno circundante.

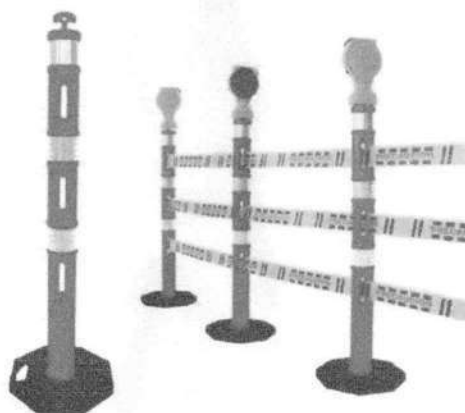
TIPO DE MEDIDA

Control	Prevención	Mitigación	Compensación
---------	------------	------------	--------------

IMPACTOS A MANEJAR: Afectación en la movilidad peatonal y vehicular, pérdida de materiales de construcción, conflictos con la comunidad, generación de accidentes.

ACCIONES A EJECUTAR: Demarcación y señalización de las áreas de trabajo durante la ejecución del proyecto, de la siguiente manera:

1. Se requiere realizar el cercado de todas las áreas de trabajo con una cinta de demarcación de un mínimo de 12 cm de ancho, la cual deberá rodear completamente el perímetro del sitio de la obra. Esta cinta estará compuesta por franjas amarillas y negras. Para asegurar su estabilidad, la cinta será apoyada en postes o soportes tubulares de al menos 1.20 metros de altura y con un diámetro de 2 pulgadas, distribuidos a intervalos de 3 a 5 metros. La cinta o malla deberá mantenerse en su lugar de manera constante a lo largo de todo el proceso de construcción para garantizar la seguridad y delimitación efectiva del área de trabajo.



2. Cuando se presenten vías alternas que permitan el desvío de los vehículos lejos del área de obras, es esencial que se lleve a cabo una señalización adecuada de estas alternativas. Esta señalización debe ser clara y efectiva para guiar a los conductores y garantizar su seguridad. Además, se recomienda que, en conjunto con la señalización de vías alternas, se implementen señales preventivas. Estas señales tienen el propósito de advertir a la población y a los usuarios de la vía acerca de los riesgos y peligros presentes en la zona, proporcionando información crucial para su seguridad. Es importante destacar que las señales preventivas deben ser ubicadas con suficiente anticipación antes del lugar de inicio de la obra. Esto permite a los conductores y peatones estar debidamente informados y preparados para cualquier situación de riesgo que puedan encontrar en la vía. La señalización adecuada y oportuna es fundamental para mitigar posibles accidentes y garantizar la seguridad de todos los usuarios de la carretera en áreas cercanas a obras en curso.



3. El paletero debe ser claramente visible para los conductores desde una distancia adecuada para permitir una respuesta oportuna a sus instrucciones. Seleccionar personal capacitado es fundamental, ya que son responsables de la seguridad de conductores, empleados y el público. Para cumplir con este rol, los paleteros deben cumplir con ciertos requisitos:

- Mantener buenas condiciones físicas, incluyendo visión, audición y estatura.
- Demostrar buenos modales y presentación personal.
- Mostrar un fuerte sentido de responsabilidad, especialmente en la prevención de accidentes para el público y trabajadores.
- Poseer conocimiento de las normas básicas de tránsito.



4. Es esencial que, en todas las instalaciones temporales de la obra, se coloquen las señales de seguridad pertinentes. Estas señales deben cumplir con la normativa requerida en cuanto a su forma, color, contraste y contenido informativo

LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6

Demarcar y señalizar en su totalidad las áreas de trabajo con cinta de peligro amarilla y sostenerla con ayuda de soportes tubulares, en caso de ser necesario							
Establecer señalización preventiva, informativa y reglamentaria que evidencien las actividades ejecutadas en obra.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Residente SISO - área operativa (contratista)		PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:		\$ 7.459.026,30					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
# de señales instaladas / # de señales requeridas en el PMT	Implementar e instalar la señalización requerida en el Plan de Manejo de Tránsito PMT, además de demarcar las áreas de trabajo con cinta de peligro y soportes tubulares en caso que aplique.	Cuantitativo	Quincenal		Registro fotográfico - informes mensuales		

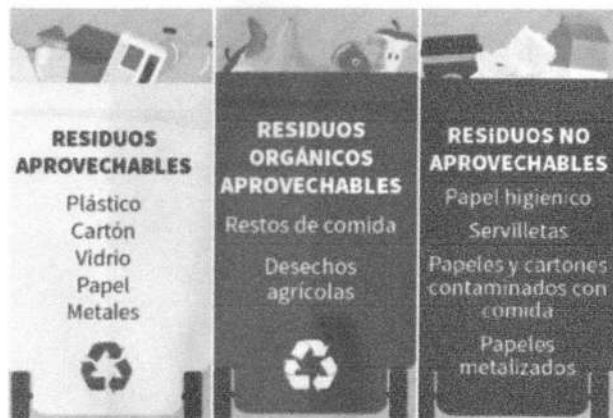
NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de manejo y disposición final de escombros y lodos	CÓDIGO DEL PROYECTO	PAC - 2.3			
OBJETIVO DEL PROYECTO: Implementar medidas efectivas para prevenir la afectación al ambiente, la vía y la comunidad, derivada de las actividades de transporte y disposición final de material de excavación y/o demolición, generados en la obra, evitando el deterioro ambiental del área intervenida por el proyecto, garantizando así la sostenibilidad y la protección del entorno en el que se desarrolla la obra.						
TIPO DE MEDIDA						
Control	Prevención	Mitigación	Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, incremento en la demanda de materias primas, contaminación del suelo, mal manejo de residuos pétreos, modificación uso actual del suelo, deterioro en la salud de los trabajadores.						
ACCIONES A EJECUTAR: Evitar almacenamiento prolongado de RCD's, contabilizar por medio de viajes realizados, la cantidad de material de excavación generado, definir sitios de acopio de RCD's, realizar aseo y recolección de RCD's frecuentemente.						
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6
Establecer sitio de acopio temporal de RCD's, con el fin de mantenerlos aislados y evitar su contacto con la comunidad, trabajadores y medio ambiente.						

Realizar aprovechamiento in situ de materiales con autorización previa de la supervisión								
Realizar la disposición final de RCD's y lodos en sitios de disposición final preseleccionados, que cuenten con los permisos requeridos de uso de suelo y demás.								
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - área operativa (contratista)			PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:			\$1.500.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN			REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
Cantidad de RCD's dispuestos adecuadamente / Cantidad total de RCD's generados	Se deben disponer adecuadamente en sitios aprobados por la autoridad ambiental, los RCD's generados en obra	Cuantitativo	Quincenal			Tabla vehicular de manejo de RCD's - Registro fotográfico - informes mensuales		

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	CÓDIGO DEL PROYECTO	PAC - 2.4
OBJETIVO DEL PROYECTO: Cumplir con la política de gestión integral de residuos sólidos, incluyendo la disposición adecuada de residuos peligrosos, con el fin de reducir significativamente la contaminación originada por residuos sólidos convencionales y especiales, garantizando la protección del medio ambiente y la promoción de prácticas responsables de gestión de residuos.			
TIPO DE MEDIDA			
Control	Prevención	Mitigación	Compensación
IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, contaminación del suelo, mal manejo de residuos pétreos, modificación uso actual del suelo, deterioro en la salud de los trabajadores, pérdida de cobertura vegetal, contaminación del recurso atmosférico.			
ACCIONES A EJECUTAR: Para cumplir a cabalidad con el proyecto de manejo integral de residuos sólidos se deben seguir las siguientes recomendaciones:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reducir en la fuente: Implica minimizar la generación de desechos desde el diseño hasta la ejecución. Se logra mediante el diseño eficiente, la gestión de materiales, la planificación logística, la capacitación del personal y la separación de residuos para reciclaje. La monitorización y el seguimiento son esenciales para evaluar el progreso. Esta estrategia busca reducir costos, minimizar impactos ambientales y promover prácticas sostenibles en la construcción. 2. Aprovechamiento de RCD's: Los RCD's aprovechables, además, contribuyen a la minimización en los impactos ambientales por la sobreexplotación de materia prima, estos pueden ser: 			
Tipo de RCD Aprovechable	Características	Medio de aprovechamiento	
Concreto triturado	Material sólido reciclado a partir de hormigón o concreto. Es utilizado como agregado en la fabricación de nuevos hormigones. Posee alta resistencia y durabilidad.	Donaciones a la comunidad, recicladores autorizados de la zona, o comercialización a	

Madera reciclada	Madera recuperada de construcciones demolidas o desechos de carpintería. Puede ser reutilizada en proyectos de construcción y renovación.	empresas autorizadas por la autoridad ambiental para el transporte, acopio y aprovechamiento de estos materiales.
Ladrillos y bloques	Ladrillos y bloques de construcción recuperados que pueden ser limpiados y reutilizados en nuevas estructuras.	
Vidrio reciclado	Vidrio recuperado de ventanas o puertas viejas. Se funde y recicla para producir nuevos productos de vidrio.	
Acero reciclado (chatarra)	Barras o estructuras de acero recuperadas de demolición, que pueden ser recicladas en la fabricación de nuevos productos de acero.	
PVC reciclado	Tubos o perfiles de PVC recuperados que pueden ser reciclados para la fabricación de nuevos productos de PVC.	

3. Reciclaje y separación de residuos convencionales: Se realizará por medio de puntos ecológicos, en canecas con los códigos de color: verde, negro y blanco, tal como lo indica la Resolución 2184 de 2019. La disposición final de los residuos orgánicos aprovechables, se recomienda se haga en composteras autorizadas para su aprovechamiento, asimismo, los residuos no aprovechables serán gestionados por la empresa de servicios públicos del sector.



4. Gestión de Residuos Peligrosos y No Convencionales: Se recomienda realizar el acopio (no prolongado) en un sitio aislado de los demás residuos para evitar la contaminación cruzada, debido a sus características, estos residuos deben estar acopiados en una caneca de color rojo, limpia y seca, de acuerdo con la normativa de residuos peligrosos. La disposición final de estos materiales se realizará con gestores autorizados que posean los permisos requeridos por la autoridad ambiental.

LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto	
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	
ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)

	1	2	3	4	5	6
Instalación y mantenimiento de puntos ecológicos y canecas según el código de colores autorizado por la norma.						
Separar y aprovechar adecuadamente los residuos susceptibles de su aplicación.						
Entregar los residuos a empresas autorizadas, con la documentación vigente						
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - área operativa (contratista)	PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:	\$600.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
Cantidad de residuos aprovechados / cantidad total de residuos generados	Se calcula el porcentaje de aprovechamiento de residuos generados	Cuantitativo	Quincenal	Tabla vehicular de manejo de RCD's - Registro fotográfico - Informes mensuales		

7.3. PROGRAMA GESTIÓN HÍDRICA

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales		CÓDIGO DEL PROYECTO	PGH - 3.1			
OBJETIVO DEL PROYECTO: Implementar medidas efectivas para la prevención, mitigación y control de los residuos líquidos, que incluyen los de origen doméstico e industrial, generados durante la fase de construcción. Esto se logrará mediante la gestión de campamentos, oficinas y talleres ubicados en diferentes áreas, garantizando un adecuado manejo de las aguas residuales en el proceso.							
TIPO DE MEDIDA							
Control	Prevención	Mitigación	Compensación				
IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, afectación del paisaje, contaminación del suelo, disposición inadecuada de residuos líquidos.							
ACCIONES A EJECUTAR: Se implementarán medidas para optimizar la gestión de aguas de lavado de herramientas y equipos, se llevará a cabo un control estricto de los sistemas de tratamiento para prevenir impactos ambientales, se prohibirá el lavado de vehículos y maquinaria en fuentes hídricas, y se evitará la disposición final de residuos industriales en cuerpos de agua, asegurando la preservación del entorno ambiental.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES		PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
		1	2	3	4	5	6
Determinar sitios específicos para el lavado de equipos y herramientas menores							
Verificar el estado de los cuerpos de agua, y sistemas de alcantarillado de la zona.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - área operativa (contratista)		PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:		\$500.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO			
Realizar inspecciones visuales de los cuerpos de agua y sistemas de alcantarillado cercanos al proyecto.	Verificar el estado de los cuerpos de agua y sistema de alcantarillado con el fin de tomar acciones correctivas	Cualitativo	Quincenal	Registro fotográfico - informes mensuales - inspecciones periódicas			

7.4. PROGRAMA MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES Y MANEJO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS

NOMBRE DEL PROYECTO		Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal		CÓDIGO DEL PROYECTO		PMIT – 5.1	
OBJETIVO DEL PROYECTO: Garantizar la instalación, operación y desmantelamiento del campamento y áreas de acopio temporal de forma ambientalmente responsable, previniendo, minimizando y controlando los impactos generados por estas actividades. Además, se busca la recuperación de las áreas intervenidas o afectadas por las actividades del proyecto, promoviendo así la sostenibilidad y la restauración del entorno.							
TIPO DE MEDIDA							
Control		Prevención		Mitigación		Compensación	
IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, afectación del paisaje, contaminación del suelo, pérdida cobertura del suelo, conflictos con la comunidad, aumento de los niveles de ruido.							
ACCIONES A EJECUTAR: Proteger el piso y las zonas de acopio con geomembranas o sobrepiso en donde se apile todo el material. Cualquier material que genere partículas estará cubierto con lonas o plástico. Las áreas de almacenamiento de grasas y aceites estarán señalizadas y contarán con equipos de control de incendios. Se alquilarán servicios sanitarios en casas cercanas a las obras. Se mantendrán brigadas de aseo para garantizar la limpieza en campamentos y sitios de acopio. Para evitar daños a la infraestructura circundante, se levantará un acta de vecindad antes de estacionar maquinaria. En caso de afectación de la vegetación o derrames de grasas/aceites, se tomarán medidas correctivas. La maquinaria estacionada estará señalizada y delimitada. Los acopios temporales estarán debidamente señalizados y delimitados para evitar accidentes. En el desmantelamiento de áreas temporales se dejarán en condiciones originales y se contarán con paz y salvos para evitar pasivos futuros.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES		PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
		1	2	3	4	5	6
Determinación e instalación de campamentos y sitios de acopio provisional.							
Ejecución de jornadas de orden y aseo							
Desmonte de campamentos, sitios de acopio y recuperación de zona al estado original.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - área operativa (contratista)		PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:		\$500.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
Cantidad de jornadas realizadas de orden y aseo por cada empleado	Toda el área ambiental y operativa debe encargarse de las jornadas de orden y aseo	Cuantitativo	Quincenal		Registro fotográfico – informes mensuales – Listado de asistencia		

Cantidad de campamentos y sitios de acopio desmontados / cantidad de sitios de acopio instaurados	Todos los campamentos y sitios de acopio deben ser desmontados al finalizar el proyecto	Cuantitativo	Fin del proyecto	Registro fotográfico - informe final
---	---	--------------	------------------	--------------------------------------

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de Manejo de Maquinaria, Equipos de Vehículos	CÓDIGO DEL PROYECTO	PMIT - 5.2
----------------------------	--	----------------------------	------------

OBJETIVO DEL PROYECTO: Garantizar el adecuado manejo de la maquinaria, equipos y vehículos, previniendo así los impactos ambientales negativos asociados con su uso.

TIPO DE MEDIDA

Control	Prevención	Mitigación	Compensación
---------	------------	------------	--------------

IMPACTOS A MANEJAR: Contaminación del recurso hídrico, afectación del paisaje, contaminación del suelo, pérdida cobertura del suelo, conflictos con la comunidad, aumento de los niveles de ruido, conflictos con la comunidad, aumento en la demanda de bienes y servicios.

ACCIONES A EJECUTAR: Se ha solicitado la documentación pertinente a los proveedores de maquinaria pesada, como volquetas, retroexcavadoras y vehículos de compactación, para garantizar el cumplimiento de los requisitos en la obra. Esto incluye documentos de propiedad, licencias de conducción, seguros, y certificados técnicos-mecánicos. Para asegurar la seguridad en la obra, se han establecido las siguientes recomendaciones:

1. No se permiten modificaciones en las características de los equipos.
2. Se requiere iluminación adecuada para trabajos nocturnos.
3. Todos los vehículos deben tener extintores, pito y luces de reversa.
4. Antes de comenzar las labores, se deben presentar registros de mantenimiento reciente de la maquinaria.
5. Se proporcionará al operador el equipo de protección personal necesario.
6. Solo se permite la operación de maquinaria por personal capacitado y evaluado.
7. No se permite el transporte de personal ni el uso de maquinaria como medio de elevación.
8. Se aplicarán medidas de seguridad al trabajar cerca de líneas eléctricas.
9. Se verificará la zona de trabajo para garantizar la seguridad de los trabajadores y terceros.
10. Se prestará especial atención en zonas con pendientes pronunciadas y alta pluviosidad.
11. Los vehículos deben cumplir con equipos de seguridad obligatorios.
12. Se instalarán mangueras o estructuras para el lavado de llantas de vehículos utilizados en las obras.
13. Los vehículos y maquinaria deben contar con alarmas de reversa.
14. El abastecimiento de combustible se realizará semanalmente en la estación de servicio del municipio debido a la proximidad de los frentes de obra.

LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6
Verificar la documentación y el cumplimiento normativo de los proveedores de servicios de transporte y maquinaria.						
Verificación periódica de los mantenimientos de la maquinaria por parte de los proveedores.						

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental – SISO			PRESUPUESTO	
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:			\$ 828.780	
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Documentación al día de todos los vehículos, maquinaria a ser utilizados y sus respectivos conductores y operarios.	Todos los vehículos, maquinaria y conductores deben contar con la documentación al día	Cualitativo	Quincenal	Registro fotográfico - Listado de verificación de documentos
Cantidad de mantenimientos realizados / cantidad total de vehículos y maquinaria	Se debe realizar el mantenimiento a los vehículos y maquinaria	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico - informe final

7.5. PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL

1347

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de Atención a la Comunidad	CÓDIGO DEL PROYECTO	PGS - 6.1			
OBJETIVO DEL PROYECTO: Asegurar una comunicación efectiva con la población del área de influencia, garantizando que todas las consultas ciudadanas se atiendan adecuadamente y se proporcionen respuestas oportunas a las inquietudes de la comunidad y las autoridades a lo largo del proyecto de construcción.						
TIPO DE MEDIDA						
Control	Prevención	Mitigación	Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR: Conflicto con las comunidades, afectación a las comunidades, crear falsas expectativas.						
ACCIONES A EJECUTAR: Establecer relaciones armoniosas con las comunidades, entidades e instituciones en el área de influencia directa, como Juntas de Acción Comunal, veeduría del proyecto y autoridades municipales, para garantizar el cumplimiento del cronograma de actividades del proyecto. Se creará un Punto de Atención a la Comunidad cerca del área de influencia, con horarios de atención y un número de celular para consultas, atendido por el ingeniero a cargo y el profesional social. También se diseñará un formato para registrar quejas e inquietudes de la comunidad y usuarios relacionadas con el desarrollo de las obras, permitiendo llevar un registro mensual.						
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6
Socialización inicial del proyecto.						
Llevar a cabo juntas de socialización con la comunidad previo al inicio del proyecto y periódicamente en la ejecución del contrato de obra.						
Atender oportunamente las peticiones, quejas, reclamos y solicitudes de la comunidad interesada en el proyecto.						
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental - grupo social (contratista).	PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:	\$ 1.000.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
# de reuniones con la comunidad / # de reuniones proyectadas	Realizar la totalidad de las reuniones para no crear falsas expectativas	Cuantitativo	Quincenal	Registro fotográfico - Actas de reunión		
# de pqr's resueltas / # de pqr's recibidas	Se debe brindar respuesta a todas las pqr's instauradas por la comunidad	Cuantitativo	Mensual	Registro fotográfico - informes periódicos		

NOMBRE DEL PROYECTO		CÓDIGO DEL PROYECTO	PGS - 6.2
----------------------------	--	----------------------------	-----------

		Proyecto de Información y Divulgación					
OBJETIVO DEL PROYECTO: Proporcionar información clara, veraz, oportuna y suficiente a la población residente en el área rural de influencia directa, así como a las autoridades locales, Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios. Este enfoque busca mantener a todos los interesados debidamente informados sobre el progreso y los detalles del proyecto de mejora de la vía terciaria, promoviendo la participación activa y la colaboración para garantizar su éxito y beneficios a la comunidad rural.							
TIPO DE MEDIDA							
Control		Prevención		Mitigación			
				Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR: Conflicto con las comunidades, afectación a las comunidades, crear falsas expectativas.							
ACCIONES A EJECUTAR:							
Acciones Informativas: Se llevarán a cabo reuniones informativas que se iniciarán previo al inicio de las actividades de construcción y continuarán a lo largo de todo el desarrollo del proyecto. Estas reuniones promoverán un diálogo abierto y constante con la comunidad, asegurando que estén al tanto de los avances y detalles del proyecto.							
Acciones de Divulgación: Se implementarán estrategias de divulgación que incluyen la creación de volantes informativos. Estos volantes serán utilizados para convocar a las reuniones programadas con las comunidades del área de influencia directa, proporcionando información esencial sobre fechas, ubicaciones y temas a tratar. Además, se enviarán cartas personalizadas a las autoridades municipales, juntas de acción comunal y otras partes interesadas, con detalles específicos sobre el proyecto, fechas clave y compromisos de comunicación continua. Estas acciones fortalecerán la colaboración y la comprensión mutua entre todas las partes involucradas en el proyecto.							
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto							
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN							
ACTIVIDADES		PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
		1	2	3	4	5	6
Realizar reuniones de apertura y cierre del proyecto							
Divulgar el proyecto con la comunidad, las instituciones y autoridades de la zona, en los diferentes canales de información.							
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Grupo ambiental – grupo social (contratista).		PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:		\$ 1.500.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN		REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		
# de reuniones realizadas con la comunidad / # de reuniones proyectadas	Realizar las reuniones de apertura y cierre del proyecto	Cuantitativo	Inicio y fin del proyecto		Registro fotográfico – Actas de reunión		
# de personas que conocen el proyecto / censo total de la comunidad del AID	La comunidad debe conocer de la existencia y objeto del proyecto	Cuantitativo	Mensual		Registro fotográfico - informes periódicos - Encuestas		

NOMBRE DEL PROYECTO	Proyecto de Contratación de Mano de Obra	CÓDIGO DEL PROYECTO	PGS - 6.3			
OBJETIVO DEL PROYECTO: Contribuir al desarrollo económico y social de la región al contratar personal de obra de las comunidades del área de influencia directa (AID), generando así ingresos en los hogares locales y evitando conflictos con la comunidad.						
TIPO DE MEDIDA						
Control	Prevención	Mitigación	Compensación			
IMPACTOS A MANEJAR: Conflicto con las comunidades, afectación a las comunidades, crear falsas expectativas, mejora en la calidad de vida, generación de empleo.						
ACCIONES A EJECUTAR: El proceso de contratación de mano de obra residente en el Área de Influencia Directa (AID) representa un compromiso clave en el desarrollo del proyecto. Este enfoque estratégico tiene como objetivo no solo llevar a cabo un proceso de selección de trabajadores, sino también contribuir de manera significativa al bienestar de las comunidades locales. Dado el conocimiento adquirido a través de inspecciones en campo y el entendimiento de la extensión de las obras, se ha establecido la meta de que al menos el 80% de la mano de obra no calificada provenga de las veredas y caseríos cercanos al corredor vial. Esta decisión no solo impulsa la generación de empleo en la zona, sino que también refuerza la identidad y la participación activa de las comunidades en el proyecto. La contratación se llevará a cabo con estricto apego a todas las regulaciones legales vigentes, garantizando que los trabajadores sean contratados de manera justa y equitativa. Además, se hará hincapié en la importancia de establecer condiciones laborales adecuadas y seguras para todos los empleados. Para asegurar que las oportunidades laborales lleguen a quienes las necesitan, se utilizarán canales de comunicación locales para difundir las convocatorias de empleo. Esto promoverá la inclusión y facilitará el acceso a las oportunidades laborales para aquellos en la comunidad que pueden no tener acceso a otros medios de búsqueda de empleo. Finalmente, se establecerá un sistema de pagos transparente y se respetarán las fechas acordadas y establecidas en los contratos. Esto garantizará que los trabajadores reciban sus salarios de manera oportuna, fortaleciendo aún más las relaciones de confianza y la colaboración positiva entre el proyecto y las comunidades locales.						
LUGAR DE APLICACIÓN: Área de influencia directa del proyecto						
CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN						
ACTIVIDADES	PERIODO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO (QUINCENAS)					
	1	2	3	4	5	6
Abrir convocatorias y contratar el personal de acuerdo a la normatividad.						
Verificar que el empleo está llegando a gente de la comunidad y evitar fraudes en el proceso de selección.						
Realizar los pagos de manera oportuna, evitando retrasos en los mismos.						
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN: Recursos humanos (contratista)	PRESUPUESTO					
SEGUIMIENTO Y MONITOREO:	\$ 1.500.000					
INDICADOR	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACIÓN	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO		

Empleos generados	Generar la mayoría de empleos posibles, incentivando un crecimiento representativo en la economía de la comunidad	Cuantitativo	Mensual	Informes del área social Pago de planilla de seguridad social
# de personas vinculadas pertenecientes a la zona / # de trabajadores totales	Garantizar que el 80% del personal sea genta de la zona.	Cuantitativo	Mensual	Informes del área social

7.6. PROGRAMAS QUE NO FUERON EJECUTADOS

La siguiente tabla ofrece un resumen de los programas y proyectos que no forman parte del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) diseñado para el proyecto "Mejoramiento de Vías Mediante la Construcción de Pavimento Rígido en la Vereda La Ye, Municipio de Quipama, Departamento de Boyacá". Cada exclusión se justifica de manera concisa, proporcionando las razones detrás de su no inclusión en este programa de adaptación.

Es esencial reconocer que la selección de los programas y proyectos específicos en el PAGA se basa en un análisis detenido de las particularidades del proyecto y su área de influencia. Se ha considerado minuciosamente la pertinencia y relevancia de cada programa, y aquellos que no se han incluido han sido evaluados en función de criterios que garantizan la efectividad y sostenibilidad de las medidas de adaptación ambiental. Estas exclusiones se justifican en función de la falta de impacto significativo del proyecto en los aspectos abordados por los programas omitidos, lo que permite una asignación más eficiente de los recursos y la atención prioritaria a los aspectos ambientales más relevantes y de mayor influencia en la zona. La prioridad es asegurar que el PAGA sea efectivo en su alcance y eficaz en la mitigación de los impactos ambientales del proyecto, y esta selección cuidadosa es parte integral de ese esfuerzo.

Tabla 9 Programas no incluidos en el PAGA del contrato de obra

PROGRAMA	PROYECTO	JUSTIFICACIÓN
Programa de Actividades Constructivas	Proyecto de explotación fuente de materiales	En el proyecto no se realizará explotación de material, sin embargo, estos serán adquiridos a un proveedor autorizado con documentación legal y título minero vigente
Programa Gestión Hídrica	Proyecto de manejo de aguas superficiales	Las actividades vinculadas al proyecto no conllevan ningún riesgo de afectar el recurso hídrico superficial cercano.
Programa de Biodiversidad Servicios ecosistémicos	Manejo del descapote y cobertura vegetal.	En el marco de las actividades del proyecto, no se llevarán a cabo intervenciones en áreas designadas como reservas naturales o en ecosistemas sensibles. La vía existente posee un ancho
	Recuperación de Áreas Afectadas	

	Proyecto de protección de ecosistemas sensibles	adecuado, lo que omite la necesidad de llevar a cabo extensas eliminaciones de vegetación o la restauración de áreas impactadas. Además, las obras no tendrán un impacto negativo en la fauna local.
	Proyecto de protección de fauna	
Programa Manejo de Instalaciones Temporales y Manejo de Maquinaria y Equipos	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración, asfalto o concreto. Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	El proyecto no presenta plantas de trituración, asfalto y/o concreto, estos materiales son dispuestos por proveedores previamente autorizados.
Programa de Gestión Social	Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.	Las actividades del proyecto no generan impactos adversos en la infraestructura de propiedades colindantes ni en los servicios públicos.
	Proyecto de Recuperación del Derecho de Vía.	La vía a ser intervenida esta previamente definida
	Proyecto de Cultura Vial y Participación Comunitaria	No aplica
	Proyectos Productivos	No aplica
	Proyecto Protección al Patrimonio Arqueológico y Cultural	En el Área de Influencia Directa (AID) no se evidencian los patrimonios mencionados
	Proyecto de Gestión Socio Predial	No aplica

Fuente: Autor

8. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL PAGA

Tabla 10 Cronograma de ejecución del PAGA

PROGRAMA	PROYECTO	TIEMPO DE EJECUCIÓN (QUINCENAS)					
		1	2	3	4	5	6
Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	Conformación del grupo de gestión ambiental.						
	Capacitación ambiental al personal de obra						
	Cumplimiento requerimientos legales						
Programa Actividades Constructivas	Manejo integral de materiales de construcción						
	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.						
	Proyecto de Manejo y disposición final de escombros y lodos						
	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales						
Programa Gestión Hídrica	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales						
Programa Manejo de Instalaciones Temporales y Manejo de Maquinaria y Equipos	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal						
	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.						
Programa de Gestión Social	Proyecto de Atención a la Comunidad						
	Proyecto de Información y Divulgación						
	Proyecto de Contratación Mano de Obra						

Fuente: Autor

9. PRESUPUESTO DEL PAGA

Tabla 11 Presupuesto final PAGA

PROGRAMA	PROYECTO	CÓDIGO	ACTIVIDAD	VR. TOTAL
Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	Conformación del grupo de gestión ambiental.	DAGA - 1 1	Conformación del grupo ambiental	\$ 3.600.000,00
	Capacitación ambiental al personal de obra	DAGA - 1.2	Capacitaciones periódicas	\$ 2.100.000,00
	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA - 1.3	Seguimiento y control de permisos ambientales	\$ 700.000,00
Programa Actividades Constructivas	Manejo integral de materiales de construcción	PAC - 2.1	Gestión de materiales de construcción	\$ 660.000,00
	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.	PAC - 2.2	Ejecución parcial del PMT	\$ 7.459.026,00
	Proyecto de Manejo y disposición final de escombros y lodos	PAC - 2.3	Gestión integral de RCD's	\$ 1.500.000,00
	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC - 2.4	Montaje de puntos ecologicos y acopio de residuos	\$ 600.000,00
Programa Gestión Hídrica	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos e industriales	PGH - 3.1	Gestión de residuos líquidos generados	\$ 500.000,00
Programa Manejo de Instalaciones Temporales y Manejo de Maquinaria y Equipos	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	PMIT - 5.1	Determinación e instalación de campamentos y sitios de acopio provisional.	\$ 500.000,00
	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT - 5.2	Verificar la documentación y el cumplimiento normativo de los proveedores de servicios de transporte y maquinaria	\$ 828.780,00
Programa de Gestión Social	Proyecto de Atención a la Comunidad	PGS - 6.1	Socialización del proyecto	\$ 1.000.000,00
	Proyecto de Información y Divulgación	PGS - 6.2	Divulgar el proyecto con la comunidad, las instituciones y autoridades de la zona, en los diferentes canales de información.	\$ 1.500.000,00

Proyecto de Contratación Mano de Obra	PGS - 6.3	Abrir convocatorias y contratar el personal de acuerdo a la normatividad.	\$ 1.500.000,00
TOTAL			\$ 22.447.806,00
PRESUPUESTO PAGA			\$ 14.160.000,00
PRESUPUESTO PMT			\$ 8.287.806,00

Fuente: Autor

10. PLAN DE CONTINGENCIA

Este documento presenta un Plan de Contingencia adaptado específicamente para el proyecto en cuestión. En él, se identifican las posibles amenazas y riesgos que podrían afectar su desarrollo, así como las estrategias, acciones y procedimientos que se aplicarán en caso de que se materialicen estas contingencias. El objetivo principal es asegurar que el proyecto avance de manera segura, eficiente y responsable, protegiendo a la comunidad, el medio ambiente y los recursos involucrados.

Este plan es una herramienta dinámica que se ajustará y se adaptará a medida que evolucione el proyecto y cambien las circunstancias. Su aplicación se llevará a cabo de manera coordinada con todos los actores involucrados, desde el equipo de trabajo hasta las autoridades locales y la comunidad. La colaboración y la comunicación efectiva son pilares esenciales para el éxito de este plan.

A través de esta estrategia de contingencia, estamos comprometidos a garantizar que el proyecto "Mejoramiento de Vías mediante la Construcción de Pavimento Rígido en la Vereda La Ye" continúe su desarrollo de manera sostenible y responsable, contribuyendo al bienestar de la comunidad y al progreso de la región.

10.1. OBJETIVO

Diseñar e implementar un plan de contingencia integral para el proyecto que permita prevenir, controlar y responder eficazmente a cualquier accidente o imprevisto que pueda surgir durante su ejecución. Este plan estará respaldado por la infraestructura organizacional de la empresa constructora, su personal, recursos técnicos y procedimientos estratégicos, garantizando una respuesta ágil y segura ante posibles emergencias.

10.2. ALCANCE

El alcance del Plan de Contingencia incluye la identificación y gestión de situaciones de riesgo que podrían desencadenar accidentes con posibles impactos ambientales en el desarrollo del proyecto "MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE, MUNICIPIO DE QUIPAMA, DEPARTAMENTO DE BOYACA". Estas situaciones comprenden:

- Riesgo de incendio, originado por eventos naturales como las descargas atmosféricas.
- Riesgo de fugas o derrames accidentales, resultantes de fugas involuntarias de combustibles u otros líquidos durante la fase de construcción.
- Atropello de la comunidad faunística, causado por el tránsito de maquinaria y vehículos durante la etapa de movimiento de tierra.
- Accidentes laborales, que pueden ocurrir en el desarrollo de las actividades constructivas y el manejo de equipos y herramientas de trabajo.
- Accidentes vehiculares, relacionados con los desplazamientos y operaciones de maquinaria en la vía.
- Retrasos en las actividades del proyecto.

Este Plan de Contingencia se aplica en el área de influencia directa del proyecto y sus alrededores. El Contratista será el responsable de prevenir y gestionar eficazmente las posibles emergencias relacionadas con las actividades constructivas, garantizando una respuesta adecuada ante cualquiera de las situaciones mencionadas.

10.3. ANÁLISIS DE RIESGOS

Las amenazas que pueden dar lugar a situaciones de riesgo, ya sea en la etapa de construcción o de operación, pueden clasificarse como exógenas y endógenas. Las amenazas exógenas abarcan tanto los eventos naturales como aquellas provocadas por actividades humanas, conocidas como amenazas antrópicas. Por otro lado, las amenazas endógenas son generadas por el propio proyecto y tienen un origen tecnológico, impactando en el entorno circundante. Estas amenazas se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 12 Amenazas identificadas

TIPO DE AMENAZA	IDENTIFICACIÓN	FASES DEL PROYECTO
EXÓGENAS	Sismos /Terremotos	Preconstrucción, construcción, desmonte de instalaciones, abandono.
	Inundaciones	
	Derrumbes / Deslizamientos de tierra	
	Problemas de orden público	
ENDÓGENAS	Accidentes de tránsito	
	Incendio / explosiones	
	Derrame de sustancias peligrosas	
	Daño de maquinaria, equipos y herramienta	
	Accidentes laborales	

Fuente: Autor

Elementos expuestos

Los elementos expuestos son aquellos que podrían estar sujetos a las posibles amenazas. La vulnerabilidad de estos elementos se evalúa en función de las diversas amenazas a las que están expuestos. Esta evaluación considera cómo las amenazas potenciales pueden afectar o interactuar con estos elementos y su impacto en ellos. El análisis de vulnerabilidad es fundamental para comprender y gestionar los riesgos asociados a estas amenazas.

Tabla 13 Clasificación de elementos expuestos

CLASIFICACIÓN	ELEMENTO EXPUESTO
Infraestructura de la obra	Obras en la vía
	Sitios de campamento y acopio temporales
	Maquinaria y herramienta
Elementos relacionados con la comunidad	Viviendas aledañas
	Personas
Elementos relacionados con el medio ambiente	Agua
	Aire
	Suelo
	Fauna
	Flora

Fuente: Autor

Con el fin de agilizar la respuesta frente a cualquiera de estas situaciones de emergencia, se proporcionan fichas de acción que servirán como guía para la toma de medidas inmediatas.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: SISMOS / TERREMOTOS	
Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Obras en la vía • Sitios de campamento y acopio temporales • Viviendas aledañas • Personas • Suelo
PROCEDIMIENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantener la calma. 2. Al escuchar alarma, evacuar. 3. Dirigirse al punto de encuentro seguro. 4. Registrar evacuados. 5. Brindar primeros auxilios si necesario. 6. Contactar servicios de emergencia. 7. Regresar cuando sea seguro. 8. Evaluar mejoras después del incidente. 	
Responsable: Ingeniero residente, director de obra, SISO, operarios.	

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: INUNDACIONES	
Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Sitios de campamento y acopio temporales • Viviendas aledañas • Maquinaria y herramientas • Fauna
PROCEDIMIENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ante una alerta de inundación, emitir una alarma y evacuar inmediatamente. 2. Dirigir al personal a puntos de encuentro elevados. 3. Asistir a aquellos que necesiten ayuda para evacuar. 4. Informar a las autoridades locales y solicitar ayuda si es necesario. 5. Documentar daños y evaluar la situación cuando sea seguro. 6. Llevar a cabo limpieza y restauración de áreas afectadas tras la disminución de la inundación. 	
Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.	

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: DERRUMBES / DESLIZAMIENTOS DE TIERRA	
Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Suelo • Agua • Personas

	<ul style="list-style-type: none"> • Sitios de campamento y acopio temporales • Viviendas aledañas • Obras en la vía
PROCEDIMIENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificar inmediatamente al personal de seguridad y a los responsables del proyecto si se detecta un deslizamiento de tierra. 2. Establecer un área de seguridad y evitar el acceso no autorizado. 3. Notificar a las autoridades locales y equipos de rescate si es necesario. 4. No intervenir en la remoción de tierra sin la capacitación y equipo adecuados. 5. Evaluar daños y riesgos, tomar medidas para garantizar la seguridad del personal y la comunidad. 6. Mantener comunicación constante con las autoridades y seguir sus recomendaciones. 7. Realizar una evaluación de daños y proceder con labores de recuperación según sea necesario. 	
Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.	

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: PROBLEMAS DE ORDEN PÚBLICO	
Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Sitios de campamento y acopio temporales • Viviendas aledañas • Obras en la vía
PROCEDIMIENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Notificar de inmediato a las autoridades de seguridad locales y a la Policía Nacional sobre cualquier situación de orden público que se presente en el área del proyecto. 2. Proteger la integridad del personal y de los trabajadores, y evacuar el área de ser necesario. 3. Colaborar plenamente con las autoridades y seguir sus indicaciones en todo momento. 4. Mantener la comunicación constante con las autoridades locales y con la empresa contratante para coordinar acciones y actualizaciones. 5. Registrar y documentar cualquier incidente o daño a la propiedad, manteniendo un registro detallado de los hechos. 6. Evaluar las condiciones de seguridad en el sitio antes de reanudar las actividades de construcción, garantizando que sea seguro para todo el personal y trabajadores. 	
Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental, profesional del área social.	

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: ACCIDENTES LABORALES Y DE TRÁNSITO	
Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Viviendas aledañas
PROCEDIMIENTO	

En caso de un accidente, el procedimiento a seguir incluye:

1. Despejar el área del accidente.
2. Identificar y evaluar la situación de emergencia.
3. Brindar atención de primeros auxilios.
4. Comunicarse de inmediato con el hospital local en Quipama.

Para prevenir tales situaciones, es fundamental:

1. Realizar inspecciones regulares para garantizar la seguridad en el lugar de trabajo.
2. Verificar que todos los trabajadores utilicen el equipo de protección adecuado para su tarea.
3. Asegurarse de que el área de trabajo esté correctamente señalizada.
4. Confirmar que todos los trabajadores estén debidamente afiliados a la seguridad social y a riesgos profesionales.

Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: INCENDIO / EXPLOSIONES

Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Personas • Viviendas aledañas • Flora • Fauna • Aire
--------------------------	--

PROCEDIMIENTO

En caso de un incendio, es crucial tomar medidas inmediatas para proteger a las personas y los activos en el área. En primer lugar, se procederá a aislar la fuente del incendio utilizando medios físicos, como cortafuegos o barreras, con el fin de evitar su propagación a zonas cercanas. Además, se tomará la acción de llamar al cuerpo de bomberos del municipio, quienes cuentan con la capacitación y equipo necesario para abordar situaciones de incendio y garantizar la seguridad de la comunidad y las instalaciones en riesgo.

Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

Elemento expuesto	<ul style="list-style-type: none"> • Agua • Suelo • Personas • Flora • Fauna
--------------------------	---

PROCEDIMIENTO

1. Aislar la fuente del derrame utilizando barreras físicas como arena o aserrín para prevenir una mayor propagación.
2. Proporcionar al personal equipos de protección, como gafas, guantes y botas de goma, para garantizar su seguridad en la zona del derrame.
3. Recolectar el material contaminado (arena o aserrín) y transportarlo al vertedero más cercano.
4. Retirar el suelo contaminado y reemplazarlo con suelo adecuado, procediendo a desechar el suelo contaminado en el vertedero cercano.

Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.

IDENTIFICACIÓN DE AMENAZA: DAÑO DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTA	
Elemento expuesto	• Maquinaria y herramienta
PROCEDIMIENTO	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluación de la Situación: Notificar al supervisor o encargado en caso de daño o fallo de maquinaria, equipos o herramientas. 2. Asegurar la Zona: Acordonar o señalizar el área dañada para evitar acceso no autorizado. 3. Evaluación del Daño: Un técnico evaluará el daño y determinará si es necesario reparación en el lugar o traslado. 4. Reporte y Documentación: Documentar el incidente con descripción y fotos si es posible. 5. Comunicación: Notificar al equipo de gestión y coordinar con mantenimiento o proveedores de reparación. 6. Reparación o Reemplazo: Realizar reparaciones menores en el lugar o trasladar el equipo al taller designado. 7. Registro de Reparación: Mantener un registro de todas las reparaciones, costos y tiempos de inactividad. 8. Seguimiento y Lecciones Aprendidas: Seguimiento del equipo reparado o reemplazado y análisis de causas para prevenir futuros incidentes. 	
Responsable: Ingeniero residente, SISO, profesional ambiental.	

10.4. ESTRUCTURA DEL PLAN

Plan Estratégico:

Se encarga de establecer el alcance y cobertura del plan, definir roles y responsabilidades, establecer niveles de respuesta según la gravedad de la emergencia, identificar el Centro de Operaciones de Emergencia (COE), establecer procedimientos de comunicación y elaborar mapas de riesgo para facilitar la toma de decisiones.

✓ Alcance y Cobertura:

- Definición de las áreas geográficas cubiertas por el plan.
- Descripción de las amenazas y situaciones de riesgo específicas a las que se enfrenta el proyecto.

✓ Organización y Responsabilidades:

- Definición de roles y responsabilidades de los miembros del equipo en situaciones de emergencia.
- Identificación del equipo de respuesta y sus funciones específicas.

✓ Niveles de Respuesta:

- Establecimiento de diferentes niveles de respuesta según la gravedad de la emergencia.
- Descripción de cómo se escalan las respuestas de acuerdo con la magnitud de la situación.

✓ **Centro de Operaciones de Emergencia (COE):**

- Especificación de la ubicación del COE y cómo se activa.
- Descripción de la infraestructura y equipos necesarios en el COE.

✓ **Procedimientos de Comunicación:**

- Definición de los canales de comunicación internos y externos.
- Protocolos para notificaciones y actualización de información.

✓ **Mapas de Riesgo:**

- Representación gráfica de áreas de alto riesgo, rutas de evacuación y ubicación de recursos clave.
- Inclusión de información geoespacial para facilitar la toma de decisiones.

Plan Operativo:

Se centra en la preparación para situaciones de emergencia, incluyendo procedimientos de evacuación, kits de primeros auxilios y suministros de emergencia, asistencia médica, y contactos de servicios de emergencia.

✓ **Procedimientos de Evacuación:**

- Instrucciones detalladas para evacuar a las personas de manera segura.
- Designación de líderes y equipos de evacuación.

✓ **Kits de Primeros Auxilios y Suministros de Emergencia:**

- Listado de suministros necesarios para situaciones de emergencia.
- Ubicación de kits de primeros auxilios y procedimientos para su uso.

✓ **Procedimientos de Asistencia Médica:**

- Instrucciones sobre cómo brindar primeros auxilios y asistencia médica básica.
- Información de contacto de servicios médicos locales.

✓ **Contacto de Servicios de Emergencia:**

- Lista de números de teléfono y contactos para servicios de emergencia como bomberos, policía y atención médica.
- Protocolos para notificar a estos servicios en caso de emergencia.

Plan Informativo:

Proporciona una base de datos de amenazas y materiales de capacitación para el personal. También aborda el sistema de alerta temprana, procedimientos de registro y documentación, y mecanismos de retroalimentación para la mejora continua de los planes.

✓ **Base de Datos de Amenazas:**

- Una base de datos actualizada que contiene información sobre amenazas pasadas y pronósticos.
- Información sobre la historia de eventos anteriores.
- ✓ **Materiales de Capacitación:**
 - Manuales, presentaciones y recursos utilizados para capacitar al personal en procedimientos de seguridad.
 - Calendario de sesiones de capacitación.
- ✓ **Sistema de Alerta Temprana:**
 - Define cómo se recopila y se comunica la información relacionada con alertas tempranas, como pronósticos meteorológicos.
 - Procedimientos para difundir alertas a los miembros del equipo y la comunidad.
- ✓ **Procedimientos de Registro y Documentación:**
 - Formularios y plantillas para documentar incidentes y respuestas de emergencia.
 - Protocolos para el registro y archivo de documentación crítica.
- ✓ **Mecanismos de Retroalimentación y Mejora Continua:**
 - Establecimiento de un proceso para la revisión de incidentes, análisis de causas y recomendaciones para mejoras en los planes de contingencia.
 - Fomentar la participación y retroalimentación del personal.

10.5. CONCLUSIONES

El Plan de Contingencia presentado para el proyecto "Mejoramiento de Vías mediante la Construcción de Pavimento Rígido en la Vereda La Ye" es una herramienta integral y adaptable que se enfoca en la identificación y gestión de amenazas y riesgos, con el objetivo de garantizar un desarrollo seguro, eficiente y responsable del proyecto. A través de su estructura estratégica, operativa e informativa, se establecen roles, responsabilidades, procedimientos y recursos necesarios para abordar diversas situaciones de emergencia, desde sismos y inundaciones hasta problemas de orden público y accidentes laborales. La protección de la comunidad, el medio ambiente y los recursos involucrados es una prioridad constante. La flexibilidad y la capacidad de adaptación del plan a medida que evoluciona el proyecto y cambian las circunstancias son aspectos cruciales para garantizar su efectividad a lo largo de la ejecución del proyecto. La colaboración y la comunicación efectiva entre todos los actores involucrados son fundamentales para el éxito de este plan de contingencia, que contribuirá al bienestar de la comunidad y al progreso de la región.

11. BIBLIOGRAFÍA

- Ariza, A., Isaacs, P., & Gonzáles, R. (2014). MEMORIA TÉCNICA PARA LA VALIDACIÓN DEL MAPA DE COBERTURAS DE. *Instituto de Investigaciones de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt"*.
- CAR. (2016). SUBZONA HIDROGRÁFICA DEL RÍO. Obtenido de ACTUALIZACIÓN Y AJUSTE POMCA RÍO NEGRO: <https://www.car.gov.co/uploads/files/6411017d768cf.pdf>
- Copropoboyacá. (2016). *Elementos del Medio Natural*. Boyacá.
- Departamento de Planeación y Estudios Económicos. (2021). *Tejido Empresarial de Quípama*. Tunja: Cámara de Comercio de Tunja.
- Guzmán, D. (1996). ZONAS DE VIDA O FORMACIONES VEGETALES AREA JURISDICCIONAL C.A.R. Bogotá: CAR.
- INVIAS. (2011). GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA SUBSECTOR VIAL (Segunda Edición ed.). Bogotá: CONSULTOR INCOPLAN S.A.
- Nieto Montano, F. (2016). *Bosque pluvial premontano en la reserva de Ñambi*. Nariño: Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt.
- Prada, Á. (2015). Caracterización de la flora y fauna presente en los títulos mineros ED4-151, 121-95M y EEN-121, para la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, en los municipios de Muzo y Quípama (Boyacá-Colombia). *Geocol*.

12. ANEXO: MATRIZ CAUSA - EFECTO

Componente ambiental		Fase		Etapas del Proyecto										Clase	
Código	Descripción	Preservación		Construcción		Operación		Cierre		Impacto ambiental		Mitigación		Clase	
		M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I	M	I
Suelo	Pérdida de cobertura del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Acumulación de residuos sólidos	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la morfología del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Aire	Aumento de ruido	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del aire	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Agua	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Flora	Pérdida de cobertura del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Acumulación de residuos sólidos	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la morfología del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del suelo	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Fauna	Aumento de ruido	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del aire	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Alteración en la calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Biotecnológico	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Módulo de Impacto	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
	Calidad del agua	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
TOTAL		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Porcentaje		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Elaborado por:
 Modificación:
 Prolongación:
 TP:
 Firma:

Diego Mauricio Galdames, Colección:
 CC. 101415718
 Registro Ambiental:
 25726-57446 CND



REPÚBLICA DE COLOMBIA
COPNIA
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería

Matrícula Profesional No.
25238-379448 CND
Fecha de Expedición: **22/01/2018**

1366

Nombre:

**DIEGO ALEJANDRO
GALINDO CRISTANCHO**

Identificación:

C.C. 1018474776

Profesión:

INGENIERO AMBIENTAL

Institución:

**UNIVERSIDAD MANUELA BELTRAN
UMB**



Este es un documento público expedido en virtud de la Ley 842 de 2003,
que autoriza al titular a ejercer como Ingeniero en el Territorio Nacional.

DIRECTOR GENERAL

PRESIDENTE DEL CONSEJO

En caso de extravío debe ser remitida al COPNIA. Calle 78 No. 9-57 primer piso
Línea Nacional: 01 8000 116590



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA
MUNICIPIO DE QUIPAMA
800029513-5



COMPROBANTE DE EGRESO N° PGR2023092700001

Conforme a la Obligación: OGR2023092700001

Fecha: 27/09/2023

Pagado a: GRB CONSTRUCTORES SAS

C.C ó NIT: 900984353

Cheque:

Concepto: Mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido en la vereda la ye, municipio de Quipama Boyacá

Número Bpin:

Con cargo en los siguientes rubros:

CUENTA	NOMBRE	FUENTE	PRESUPUESTO	DEBITO	CREDITO
111005010001	MIN HACIENDA SPGR				
SGR.2.3.2.01.01.001.03.	Mejoramiento de vías mediante la	1.3.3.11.08.01 Otras transferencia	102.040.199,00	0,00	85.713.767,16
02.24.2402.10.01	construcción de pavimento rígido en la			0,00	0,00
	vereda la ye, municipio de Q				
240401001	Bienes y servicios			85.713.767,16	0,00

CERTIFICACIÓN DE PAGO

Cheque:

Banco: MIN HACIENDA SPGR

Cta. Contable:

Fecha: 27/09/2023

NETO A PAGAR: 85.713.767,16

CARLOS ALBERTO AVILA CEPEDA
Alcalde

EDWIN FERNANDO GARCÍA CHACÓN
Secretario de Hacienda

BENEFICIARIO

SON: OCHENTA Y CINCO MILLONES SETECIENTOS TRECE MIL SETECIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 0,16 MCTE



REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE BOYACA
MUNICIPIO DE QUIPAMA
800029513-5



COMPROBANTE DE EGRESO N° PGR2023092700002

Conforme a la Obligación: OGR2023092700002

Fecha: 27/09/2023

Pagado a: GRB CONSTRUCTORES SAS

C.C ó NIT: 900984353

Cheque:

Concepto: OTRO SI No 1 CONTRATO DE OBRA LP-202201010 CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO DE VIAS MEDIANTE LA CONTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LA VEREDA LA YE MUNICIPIO DE QUIPAMA BOYACA

Número Bpin:

Con cargo en los siguientes rubros:

CUENTA	NOMBRE	FUENTE	PRESUPUESTO	DEBITO	CREDITO
SGR.2.3.2.01.01.001.03. 02.24.2402.10.01	Mejoramiento de vías mediante la construcción de pavimento rígido en la vereda la ye, municipio de Q	1.3.3.11.08.02 Otras transferencia	63.454.595,00	0,00	0,00
2 1001	Bienes y servicios			53.301.859,80	0,00
111005010001	MIN HACIENDA SPGR			0,00	53.301.859,80

CERTIFICACIÓN DE PAGO

Cheque:

Banco: MIN HACIENDA SPGR

Cta. Contable: 111005010001

Fecha: 27/09/2023

NETO A PAGAR: 53.301.859,80

CARLOS ALBERTO AVILA CEPEDA
Alcalde

EDWIN FERNANDO GARCÍA CHACÓN
Secretario de Hacienda

BENEFICIARIO

SON: CINCUENTA Y TRES MILLONES TRESCIENTOS UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS 0,80 MCTE