INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS

Contrato de Interventoría INVIAS N° 975 de 2022

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL, PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO - LOTE 3

INFORME FINAL
Periodo del 6 de octubre de 2022 al 30 de abril de 2025

ANEXO 3
MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA
CONTRATO DE OBRA LP-002-2022
CONVENIO INTERADMINISTRATIVO 1744 DE 2021

LA VIALIDAD
Ingenieros - Consultores

CONSORCIO VIGE 196

CONTROL DE CAMBIOS

ÍNDICE DE EDICIÓN	FECHA DE MODIFICACIÓN	OBSERVACIONES
1	30-may-2025	Elaboración de Informe
2	5-ago-2025	Atención observaciones
3	25-nov-2025	Atención observaciones

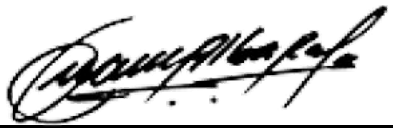
CONTROL DE CAMBIOS		
ELABORÓ	Firma	
	Nombre	JUAN MANUEL ALBA ROJAS
	Cargo	Director de Interventoría
REVISÓ Y APROBÓ	Firma	
	Nombre	JUAN MANUEL ALBA ROJAS
	Cargo	Representante legal de Interventoría
FECHA DE ENTREGA:		**17 de diciembre de 2025**

TABLA DE CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 5
2 INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA 6
2.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO DE OBRA. 6
2.2 ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL 6
2.3 RELACIÓN DEL CONTRATO, MODIFICACIONES, ADICIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES 6
2.4 RELACIÓN DE MULTAS Y/O SANCIONES 7
3 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA 8
3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO. 8
3.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO. 8
3.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA. 8
3.4 ESTUDIOS REALIZADOS 9
3.4.1 Estudio Geotécnico 9
3.4.2 Estudio de Tránsito 10
3.4.3 Estudio de Diseño Geométrico 10
3.4.4 Estudio de Pavimento 10
3.4.5 Estudio Hidrológico e Hidráulico para estructuras de drenaje transversal 11
4 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS 13
4.1 PROCESOS CONSTRUCTIVOS 13
4.2 PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIALES UTILIZADOS. 14
4.2.1 Personal del contrato 14
4.2.2 Equipo utilizado en la ejecución del contrato: 14
4.2.3 Materiales: 15
4.3 CANTIDADES DE OBRA EJECUTADA Y RELACIÓN DE METAS FÍSICAS EJECUTADAS 15
4.4 ENSAYOS DE LABORATORIOS REALIZADOS 16
5 DISEÑOS 17
6 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN (RÉCORD) 18
7 RELACIÓN DE LAS FUENTES DE MATERIALES UTILIZADOS 19
8 ANÁLISIS FINANCIERO Y COSTOS DE OBRA 19
9 REGISTRO FOTOGRÁFICO 20
10 RECLAMACIONES PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA 21
11 CARPETA DIGITAL DEL CONTRATO 21

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Información general contrato de obra LP-002-2022 6
Tabla 2. Relación de prórrogas y adiciones contrato de obra LP-002-2022 7
Tabla 3. Resumen de obras ejecutadas 13
Tabla 4. Procesos constructivos 14
Tabla 5. Relación de personal contrato de obra LP-002-2022 14
Tabla 6. Relación de materiales utilizados en obra 15
Tabla 7. Cantidades de obra ejecutadas 16
Tabla 8. Materiales suministrados 19
Tabla 9. Cumplimiento Final a Fuentes de materiales 19
Tabla 10. Facturación del contrato de obra 19

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Ubicación general del proyecto - Municipio de Palmar de Varela 8
Ilustración 2. Estado Inicial de la Vía K0+000 9
Ilustración 3. Estado Inicial de la Vía K0+864 9
Ilustración 4. Diseño de pavimento 17
Ilustración 5. Detalles obras de drenaje-Cunetas 17
Ilustración 6. Detalles obras de drenaje-Box Culvert 18

1 INTRODUCCIÓN

En el marco de ejecución del Contrato INVIAS No. 975 de 2022, que tiene por objeto la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE VÍAS TERCIARIAS DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO – LOTE 3; el Consorcio VIGE 196 entrega el presente informe con la descripción de las actividades desarrolladas por el Contratista de Obra, CONSORCIO VÍA TERCEARIA PALMAR del Municipio de Palmar de Varela, durante el periodo del 6 de octubre de 2022 al 19 de noviembre de 2023 en cumplimiento de sus obligaciones contractuales del contrato de obra LP-002 de 2022, que incluye las actividades realizadas, las acciones tomadas por la Interventoría, reportando el cumplimiento y estado del contrato de obra, con base en la entrega de los productos y de acuerdo con el contrato, pliegos de condiciones y las responsabilidades frente a la Entidad contratante, Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

2 INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

2.1 Información general del contrato de obra.

El Municipio de Palmar de Varela adelantó el Proceso de Contratación Número LP-002-2022; mediante resolución N° 276 del 7 de abril de 2022 se adjudicó el contrato de obra al CONSORCIO VÍA TERCEARIA PALMAR y el 19 de abril de 2022 se suscribió el contrato de obra No. LP-002-2022. A continuación, se presenta la información general del contrato de obra

Generalidades	Contrato de obra
Programa de Gobierno	**COLOMBIA RURAL**
Link SECOP	https://goo.su/wvUhW
Licitación Pública No	LP-002-2022
Razón Social	CONSORCIO VIA TERCEARIA PALMAR
NIT	800.094.449-8
Integrantes del consorcio	AZ CIVIL S.A.S. (70%) GRUPO CONSTRUCTORES ANTIOQUEÑOS S.A.S (30%)
Número del contrato	LP-002-2022
Objeto del contrato	MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA DEPARTAMENTO DE ATLÁNTICO DEL PROGRAMA COLOMBIA RURAL - NACIONAL
Representante legal	RAFAEL EDUARDO POLO LLINAS
Dirección	Carrera 52 B # 94 – 259. Ofi. 6 Barranquilla
Número de Contacto	300 8000 994
Correo electrónico	palmarpolonuevo@gmail.com
Valor Inicial del Contrato	$ 1.799.846.777,20
Fecha de inicio	6 de octubre del 2022
Plazo Inicial	Cuatro (4) meses
Fecha de terminación	19 de noviembre de 2023

Tabla 1. Información general contrato de obra LP-002-2022

2.2 Alcance del objeto contractual

La meta física ejecutada en la vía terciaria los Manguitos del municipio de Palmar de Varela, de acuerdo con los estudios y diseños aprobados por la Interventoría fue de: 600 m de placa huella del K0+020 al K0+620, dos (2) obras de drenaje tipo Box Culvert de 1x1 de 2 celdas, cuatro (4) Box Culvert de 1x1 sencillos y 500 m de mejoramiento en afirmado del K0+620 al K1+120.

2.3 Relación del contrato, modificaciones, adiciones, prórrogas y suspensiones

Generalidades	Contrato de obra
Fecha de inicio	6 de octubre de 2022
Fecha de terminación inicial	31 de diciembre de 2022
Prórroga No. 1	Cuatro (4) meses, desde el Acta de inicio
Fecha de terminación actualizada	5 de febrero de 2023
Prórroga No. 2	Cuatro (4) meses
Fecha de terminación actualizada	5 de junio de 2023

Generalidades	Contrato de obra
Prórroga No. 3	Cuatro (4) meses.
Fecha de terminación actualizada	5 de octubre de 2023
Prórroga No. 4	Cuarenta y cinco (45) días
Fecha de terminación actualizada	19 de noviembre de 2023

Tabla 2. Relación de prórrogas y adiciones contrato de obra LP-002-2022

2.4 Relación de multas y/o sanciones

El contrato de obra No. LP-002-2022, durante el periodo del presente informe, no fue objeto de procesos de multas y/o sanciones.

3 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA OBRA

En el marco del proyecto “MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA VIA TERCEARIA LOS MANGUITOS DEL MUNICIPIO DE PALMAR DE VARELA DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO”, se contempló la intervención de un corredor vial con una longitud aproximada de 4.7 km, dentro del cual se presupuestó la construcción de 600 m de placa huella, con un ancho promedio de banca de 6.0 m y la construcción seis (6) obras de drenaje.

3.1 LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

La vía terciaria Los Manguitos, se encuentra ubicada en la parte rural del Municipio de Palmar de Varela, departamento del Atlántico. El sector a intervenir corresponde al tramo ubicado entre K0+000 al K4+000. El corredor vial presenta pendientes inferiores al 3%, por lo que predominan las características planas, seguidas de sectores con pendientes propias de terrenos escarpados.



Ilustración 1. Ubicación general del proyecto - Municipio de Palmar de Varela

3.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

La zona de influencia del proyecto se encuentra en el municipio de Palmar de Varela, departamento del Atlántico, específicamente sobre la vía que comunica con la vereda Los Manguitos.

La intervención de la vía busca solucionar una compleja situación de transitabilidad y movilidad, que pone en bastante riesgo de inseguridad por el lodo y el encharcamiento de las aguas, a la población.

3.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA.

La vía terciaria que conecta la cabecera municipal de Palmar de Varela con la vereda Los

Manguitos, presenta una estructura consolidada, en algunos sitios definidos como críticos presenta deterioro de la superficie de rodadura, se observa represamiento lateralmente en la vía y deficiencia en las obras de drenajes.

El proyecto tiene el objetivo de mejorar la vía en afirmado y placa huella en los sitios más críticos, con una longitud total desde la rotonda de la variante hasta 4,7 Km vía vereda los manguitos en el municipio de Palmar de Varela en el departamento de Atlántico.



Ilustración 2. Estado Inicial de la Vía K0+000



Ilustración 3. Estado Inicial de la Vía K0+864

3.4 ESTUDIOS REALIZADOS

3.4.1 Estudio Geotécnico

Los estudios geotécnicos fueron desarrollados bajo los criterios de las Normas de Ensayo de Materiales (NEM) INVIAS 2022 y las Especificaciones Generales de Construcción (EGC). Incluyeron:

- Clasificación de suelos mediante granulometría, límites de Atterberg, Proctor y CBR.
- Evaluación de capacidad portante para placa huella y obras de drenaje.
- Identificación de zonas con humedad crítica, baja capacidad o riesgo de erosión.
- Recomendaciones de mejoramiento del terreno y procesos de excavación.
- Definición del uso de Subbase Granular Clase C, conforme a Sección 500 INVIAS.

Este componente soportó el diseño estructural del pavimento y cimentaciones.

3.4.2 Estudio de Tránsito

El estudio de tránsito del corredor Los Manguitos – Palmar de Varela constituye el insumo fundamental para el dimensionamiento y definición de las soluciones viales. Bajo los lineamientos del Manual de Aforos y del Manual de Diseño Geométrico INVIAS, este estudio incluyó:

- Aforos vehiculares clasificados representativos del comportamiento actual.
- Cálculo del Volumen Diario Promedio (VDP).
- Proyecciones de tránsito a 10 y 20 años incluyendo factores de crecimiento.
- Determinación de factores de equivalencia de ejes (FEP) para diseño del pavimento.
- Identificación de puntos críticos de seguridad vial y necesidades de señalización.

Este componente definió la demanda operativa del corredor y soportó la selección de la sección típica, placa huella y obras complementarias.

3.4.3 Estudio de Diseño Geométrico

El diseño geométrico fue desarrollado con criterios del Manual de Diseño Geométrico de Carreteras – INVIAS (2022), asegurando continuidad, seguridad y eficiencia operativa. Incluyó:

- Modelación del trazado en planta y perfil longitudinal.
- Definición de radios de curva, peraltes, pendientes máximas y visibilidad de parada.
- Configuración de secciones típicas con placa huella de 4.70 m.
- Verificación de niveles de servicio en función del tránsito proyectado.

El producto final entregó planos, memorias y especificaciones de diseño para garantizar operación segura en el corredor.

3.4.4 Estudio de Pavimento

El pavimento fue diseñado siguiendo el Manual de Diseño de Pavimentos Rígidos INVIAS, adoptando parámetros de resistencia y durabilidad exigidos para vías terciarias. Incluyó:

- Modelación de cargas repetitivas y espectros vehiculares.
- Definición de placa huella en concreto clase D (3000 PSI).
- Diseño de bordillo de confinamiento, juntas longitudinales y viga de amarre.

- Determinación de espesores de subbase granular.
- Ensayos para verificación de resistencia, asentamiento y trabajabilidad.

El diseño garantiza un pavimento de alta durabilidad y bajo mantenimiento.

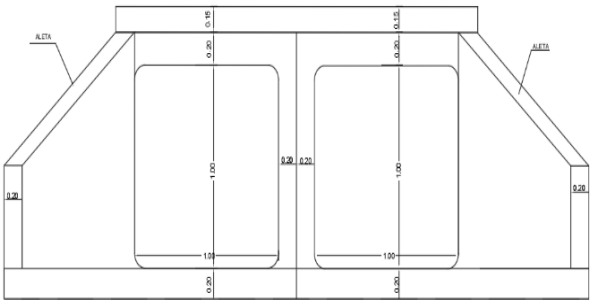
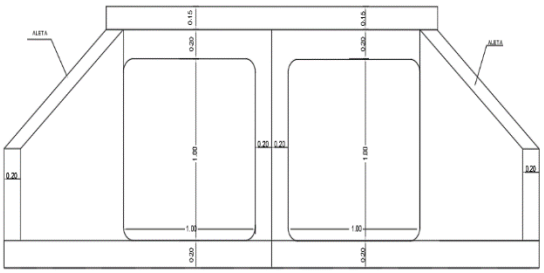
3.4.5 Estudio Hidrológico e Hidráulico para estructuras de drenaje transversal

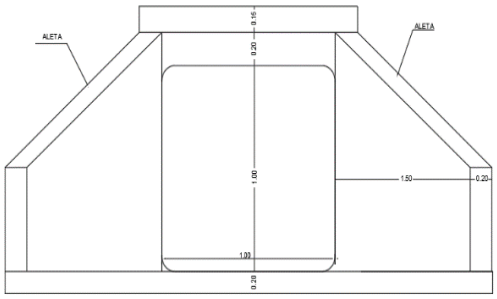
La metodología para el análisis y/o diseño de las obras de drenaje y la sección hidráulica se basó en los parámetros establecidos en el MANUAL DE DRENAJE PARA CARRETERAS – INVIAS 2009 y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL", EMITIDO POR EL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS AÑO 2.020.

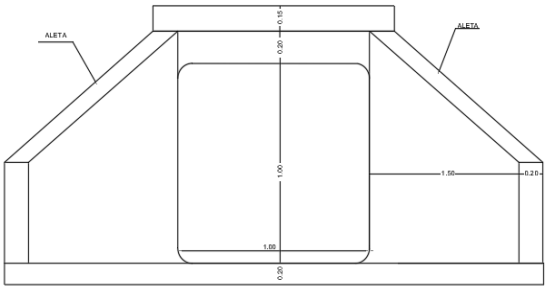
Este estudio, permitió dimensionar las obras necesarias para el manejo integral de aguas superficiales. Se estructuró en dos componentes:

•Estimación de caudales mediante el método racional e HIDRUN.
•Selección de periodos de retorno según criticidad (5, 10 y 25 años).
•Dimensionamiento de estructuras tipo box culvert 1×1 m y ampliación de box 2×1 m.
•Diseño de bateas de 3.6 m para control de escorrentía.
•Especificación de cunetas en V y trapezoidales conforme a INVIAS.
•Verificación de velocidades, pérdidas y riesgo de erosión.

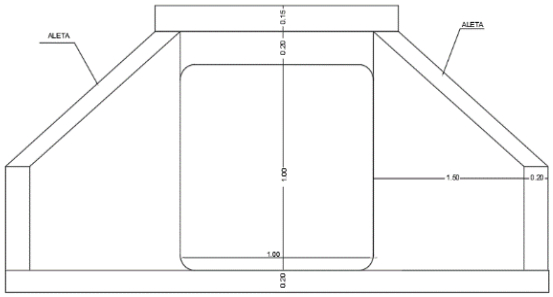
Este análisis garantizó la estabilidad del corredor frente a fenómenos de escorrentía y socavación.

Vista alzada salida Box Culvert K0+048	Vista alzada salida Box Culvert K0+231
	
Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K0+452	**Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K0+598**

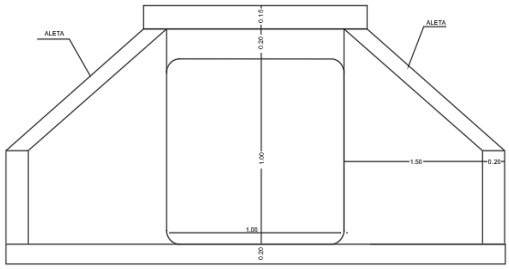




Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K1+335.00



Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K4+190.00



4 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS REALIZADOS

El Contrato de obra LP-002-2022 finalizó el 19 de noviembre de 2023 y se encuentra en etapa de liquidación. El avance físico del proyecto se representa a través del siguiente esquema:

Tipo de obra	Sección (m)	Abscisa		Longitud (m)	Estado
		Inicio	Fin		
PLACA HUELLA	3,6 ANCHO TRANSITABLE	K0+20	K0+620	600	FINALIZADO
OBRAS DE DRENAJE					
Box Culvert (1 Unidad)	1X1 2 Celdas	K0+048	NA	6	FINALIZADO
Box Culvert (1 Unidad)	1X1, 2 Celdas	K0+230	NA	6	FINALIZADO
Box Culvert (1 Unidad)	1X1	K0+450	NA	6	FINALIZADO
Box Culvert (1 Unidad)	1X1	K0+598	NA	6	FINALIZADO
Box Culvert (1 Unidad)	1X1	K1+335	NA	6	FINALIZADO
Box Culvert (1 Unidad)	1X1	K4+190	NA	6	FINALIZADO
MEJORAMIENTO					
AFIRMADO	5	K0+620	K1+120	500	FINALIZADO

Tabla 3. Resumen de obras ejecutadas

4.1 Procesos constructivos

Para efectos del cumplimiento del objeto contractual, el Contratista ejecutó, las siguientes actividades, cuyo proceso constructivo se detalla a continuación:

- Explanaciones
- Excavaciones varias en material común en seco a mano.
- Concreto clase F (140 kg/cm2 ó 2000 PSI)
- Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) – PLACAHUELLA, CUNETAS Y VIGAS RIOSTRAS
- Concreto ciclópeo (concreto clase D 60% - agregado ciclópeo 40%)
- Acero de Refuerzo Fy 420 Mpa
- Relleno para Estructuras con recebo
- Subbase Granular Clase C.
- Concreto clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI) - BORDILLO (0,15m * 0,45m)
- Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).
- Caracterización del corredor.

Actividad / Proceso Constructivo	Descripción Ejecutiva del Proceso Constructivo
1. Explanaciones	Conformación del terreno mediante cortes, nivelaciones, retiro de material vegetal y adecuación de la plataforma del proyecto. Incluye manejo de taludes y disposición de excedentes.
2. Excavaciones varias en material común en seco a mano	Excavación manual en material común para estructuras menores, conformación de plantillas, zanjas y alojamientos de obras de drenaje o elementos de concreto. No requiere bombeo.
3. Concreto clase F (140 kg/cm² – 2.000 PSI)	Confección y vaciado de concreto hidráulico de baja resistencia para estructuras no estructurales: base de drenajes, rellenos fluidos, plantillas y estructuras de apoyo. Se controla revenimiento y curado.
4. Concreto clase D (210 kg/cm² – 3.000 PSI) – Placa huella, cunetas y vigas riostras	Producción, colocación, vibrado y curado del concreto estructural clase D para elementos sometidos a cargas: placa huella, losas, cunetas y vigas riostras. Requiere control de f'c, revenimiento y juntas.
5. Concreto ciclópeo (Clase D 60% + agregado ciclópeo 40%)	Mezcla especial utilizada para cimentaciones y estructuras de soporte, compuesta por concreto clase D y roca ciclópea. Se emplea en estabilización y refuerzo de obras menores.
6. Acero de Refuerzo Fy = 420 MPa (60.000 PSI)	Corte, doblado, figurado e instalación de acero de refuerzo para placa huella, vigas riostras, cunetas y bordillos. Incluye amarres, separadores y control de recubrimiento.
7. Relleno para Estructuras con Recebo	Colocación de recebo seleccionado en capas sucesivas, compactado al porcentaje exigido para garantizar estabilidad alrededor de estructuras, drenajes y concreto.
8. Subbase Granular Clase C	Extendido, humectación, nivelación y compactación del material granular tipo C. Se controla granulometría, desgaste Los Ángeles, plasticidad, equivalente de arena y densidad.
9. Concreto Clase D (210 kg/cm² – 3.000 PSI) – Bordillo 0,15 m x 0,45 m	Fabricación y vaciado de bordillos en concreto estructural clase D. Incluye formaleta, vaciado, acabado, curado y juntas de construcción.
10. Acero de Refuerzo Fy = 4.200 kg/cm² (≈ 60.000 PSI)	Refuerzo estructural para bordillos, cunetas y elementos de confinamiento. Instalación conforme planos estructurales, con verificación de diámetros, empalmes, traslapos y recubrimientos.

Tabla 4. Procesos constructivos
Fuente: Consorcio VIGE 196

4.2 Personal, equipos y materiales utilizados.

4.2.1 Personal del contrato

No.	Cargo	Dedicación
1	Director de obra	50%
2	Residente de obra	100%
3	Profesional Social	100%
4	Profesional Ambiental	20%
5	Especialista Diseño Geométrico	25%
6	Especialista en estructuras	25%
7	Especialista en geotecnia y/o pavimentos	25%
8	Especialista en Hidráulica e Hidrología	25%
9	Ayudante de obra	100%

Tabla 5. Relación de personal contrato de obra LP-002-2022

4.2.2 Equipo utilizado en la ejecución del contrato:

- Carrotanque de 3000 GAL

- Mezcladora de concreto
- Minicargador
- Retrocargador
- Vibrador de concreto
- Tronzador
- Rana

4.2.3 Materiales:

No.	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Afirmado	m³	926,99
2	Subbase Granular Clase C	m³	1173,00
4	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI)	m³	450,01
5	Concreto Ciclópeo	m³	143,64
6	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI).	kg	33286,56
7	Concreto Clase F	m³	19
6	Pedraplén compacto	m³	78,40

Tabla 6. Relación de materiales utilizados en obra

4.3 Cantidades de obra ejecutada y relación de metas físicas ejecutadas

No. Orden	Descripción Ítem	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Ejecutado
1	Excavaciones varias en material común en seco	m3	926,99	$ 95.086,00	$ 88.143.678,00
2	Afirmado	m3	188,12	$ 197.848,00	$ 37.218.871,00
3	Terraplenes con material	m3	1173	$ 143.000,00	$ 167.739.000,00
4	Subbase Granular Clase C	m3	1500	$ 225.718,00	$ 338.577.000,00
5	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - Placa Huella	m3	153,72	$ 979.738,00	$ 150.605.325,00
6	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - Vigas Riostras	m3	51,35	$ 979.738,00	$ 50.309.546,00
9	Concreto Ciclópeo	m3	143,64	$ 557.630,00	$ 80.097.973,00
10	Acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 (60000 PSI)	kg	32164,2	$ 9.587,00	$ 308.358.185,00
11	Caracterización Vial	Km	4,5	$ 800.000,00	$ 3.600.000,00
12	Excavaciones varias en material común en seco	m3	78,4	$ 95.086,00	$ 7.454.289,00
13	Concreto clase F (140 kg/cm2 o 2000 PSI)	m3	19	$ 624.269,00	$ 11.861.111,00
14	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - Box culvert	m3	19,08	$ 1.100.000,00	$ 20.988.000,00
15	Acero de refuerzo Fy=4200 kg/cm2 (60000 PSI)	kg	1122,36	$ 9.587,00	$ 10.760.065,00
16	Relleno para estructura con recebo	m3	75	$ 167.347,00	$ 12.551.025,00
17	Pedraplén compactado	m3	78,4	$ 281.301,00	$ 22.052.710,00
19	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - Berma cuneta	m3	219,28	$ 979.738,00	$ 214.816.619,00

No. Orden	Descripción Ítem	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total Ejecutado
20	Box-culvert prefabricado (1x1)	m	48	$ 4.778.610,00	$ 229.373.280,00
21	Señal vertical SR, SP y YO	und	5	$ 697.649,00	$ 3.488.247,00
22	Concreto clase D (210 kg/cm2 o 3000 PSI) - Bateas	m3	6,6	$ 1.100.000,00	$ 7.260.000,00

Tabla 7. Cantidades de obra ejecutadas

Por medio del contrato de obra No. LP-002-2022, se ejecutó el total de la meta física presupuestada, que corresponde a: 600 m de placa huella, 6 obras de drenaje, tipo Box Culvert y un mejoramiento de vía de 500 m.

4.4 Ensayos de laboratorios realizados

El Contratista durante la ejecución del contrato de obra LP-002-2022, realizó los siguientes ensayos de laboratorios:

- Clasificación de Suelos - Subbase
- Ensayo Proctor
- Granulometría
- Límites de Consistencia

5 DISEÑOS

A continuación, se presenta el diseño de pavimento que fue instalado en el proyecto de Palmar de Varela:

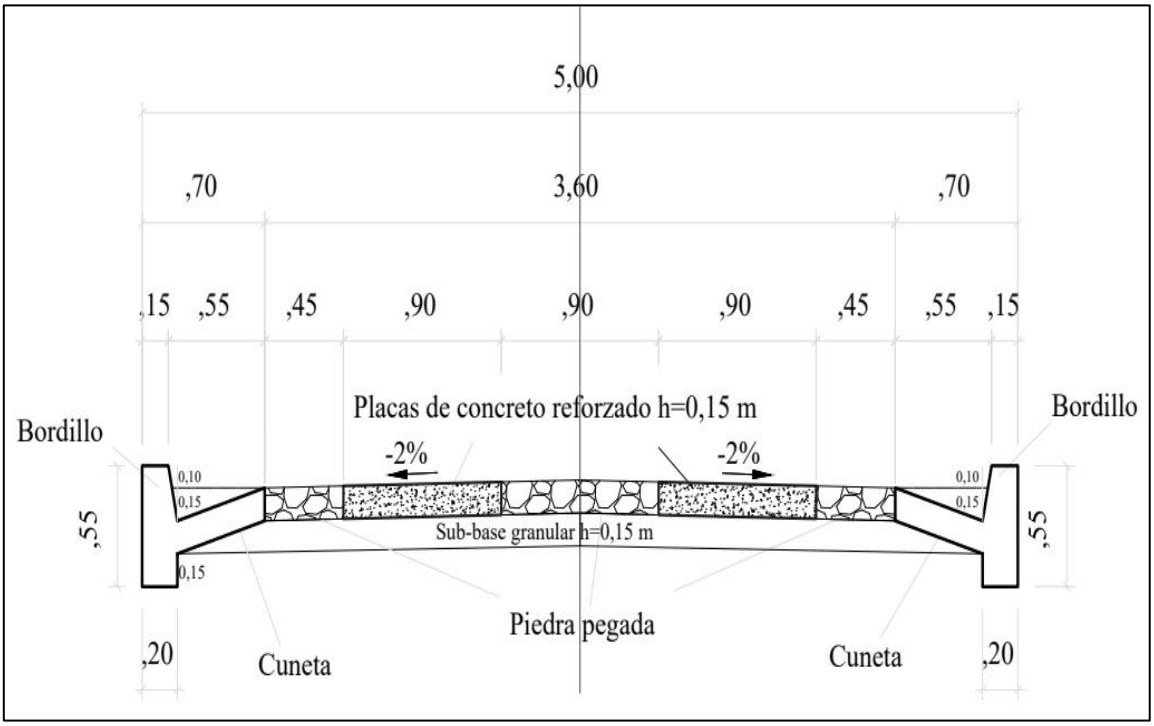


Ilustración 4. Diseño de pavimento
Fuente. Diseño geométrico PP

Los detalles del diseño de cuneta en las obras de drenaje instalados por el contratista, se muestran a continuación:

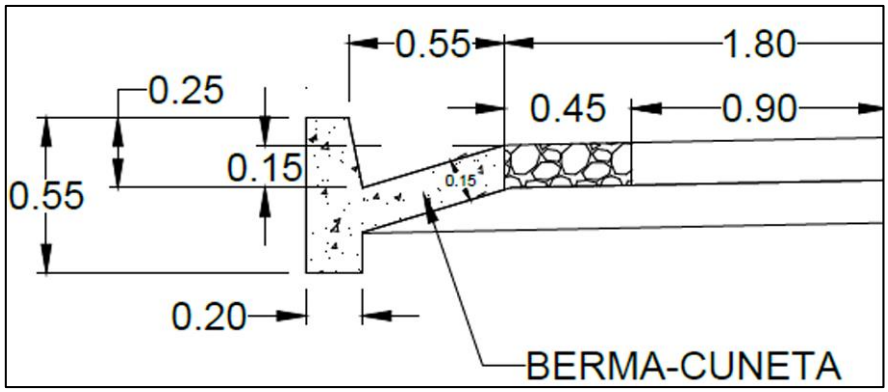


Ilustración 5. Detalles obras de drenaje-Cunetas

Así mismo los detalles del diseño de Box Culvert ejecutados por el contratista, se muestran a continuación:

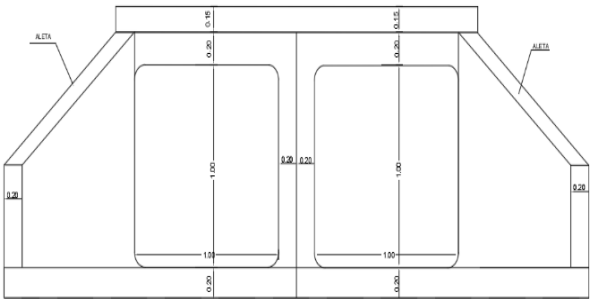
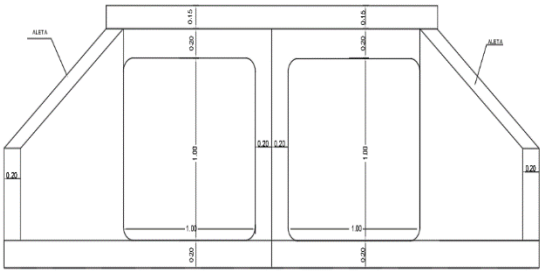
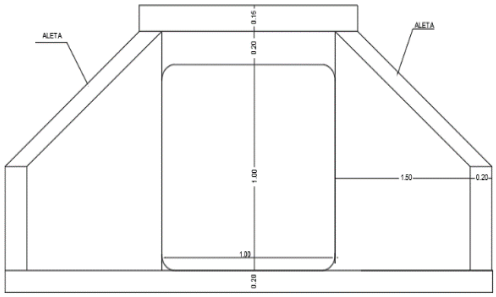
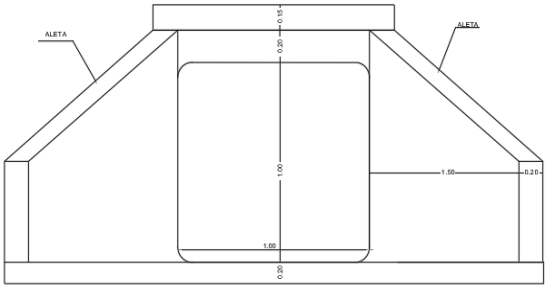
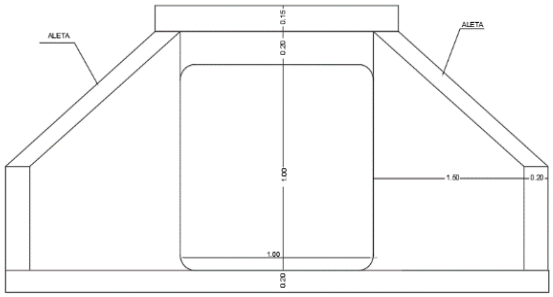
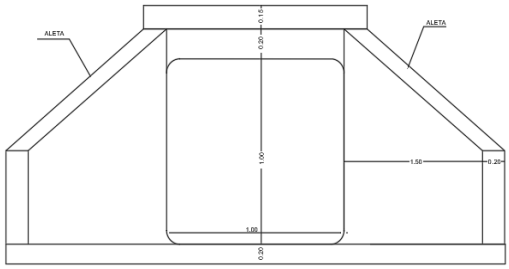
Vista alzada salida Box Culvert K0+048	**Vista alzada salida Box Culvert K0+231**
	
Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K0+452	**Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K0+598**
	
Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K1+335.00	**Vista alzada salida Box Culvert 1x1 K4+190.00**
	

Ilustración 6. Detalles obras de drenaje-Box Culvert

6 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN (RÉCORD)

Los planos de construcción de la obra ejecutada por medio del contrato No. LP-002-2022, se encuentran en el siguiente enlace de OneDrive:

https://1drv.ms/f/c/8763aeccf1de4aca/IgBeUkmHjgVVToTTaJ0MYqdfAdjqe3aBJ-IkYSbzK9sErxc?e=diMmZE

7 RELACIÓN DE LAS FUENTES DE MATERIALES UTILIZADOS

Para la ejecución del Contrato de obra LP-002-2022, los materiales de construcción provenían de la cantera COMERCIALIZADORA AGREGADOS DE SABANALARGA con título minero RMN EKQ-091 y Licencia Ambiental según Resolución 000374 de 2017 de la Corporación Autónoma Regional del Atlántico, predio ubicado en jurisdicción del municipio de Luruaco Atlántico.

Tipo de Material	Volumen (m^3)
Terraplén	1173,90
Subbase	1500
Pedraplén	64
TOTAL:	**2737,9**

Tabla 8. Materiales suministrados

ESTADO DE CUMPLIMIENTO FINAL A FUENTES DE MATERIALES A CARGO DEL CONTRATISTA										
NOMBRE DEL SITIO	TIPO DE FUENTE	MUNICIPIO	ESTADO FINAL DE CUMPLIMIENTO CON LA AUTORIDAD MINERA					ESTADO FINAL DE CUMPLIMIENTO CON LA AUTORIDAD AMBIENTAL		
			ESTADO PERMISO	No. DEL ACTO ADMINISTRATIVO	VIGENCIA	VOLUMEN UTILIZADO (m^3)	SOPORTE	ESTADO PERMISO	NOMBRE AUTORIDAD AMBIENTAL	VOLUMEN AUTORIZADO (m^3)
Comercializadora agregados de Sabanalarga	Material Seleccionado	Sabanalarga	Aprobado	RMN EKQ-091	19/01/2007-18/01/2037	Terraplén:1173,90 m^3 Sub-base: 1500 m^3; Pedraplén: 64 m^3	Certificado Registro Minero	VIGENTE	CRA	2737,9

Tabla 9. Cumplimiento Final a Fuentes de materiales

Los certificados de la cantera, se encuentra en el siguiente enlace de OneDrive: https://1drv.ms/f/c/8763aeccf1de4aca/IgDi91utNU0wQ6vGqqmNU8IcAd6Id3SfLuSJ1-aQDHpfwdo?e=d6Uhfl

8 ANÁLISIS FINANCIERO Y COSTOS DE OBRA

Una vez finalizado el plazo de ejecución del contrato de obra LP-002-2022, el Contratista ha recibido por parte de la entidad contratante la suma de $1.799.846.777,20 correspondiente al valor acumulado de anticipo y actas parciales. Lo cual representa el 100% del valor contratado.

GESTIÓN FINANCIERA DEL CONTRATISTA DE OBRA					
ACTA	FECHA	VALOR	% EJECUTADO	VALOR ACUMULADO	VALOR EJECUTADO
No.1	sep-23	$ 462.309.682	25,69%	$ 1.799.846.777,20	$ 1.799.846.777,20
No.2	oct-23	$ 400.684.361	22,26%		
No.3	dic-23	$ 846.860.396	47,05%		
Final	mar-24	$ 89.992.339,20	5,00%		

Tabla 10. Facturación del contrato de obra

9 REGISTRO FOTOGRÁFICO

A continuación, se presenta el registro fotográfico del antes y después de las obras ejecutadas en el contrato de obra No. LP-002-2022:

ANTES	DESPUÉS
 ABSCISA K0+000	 ABSCISA K0+000
 ABSCISA K0+230	 ABSCISA K0+230
 ABSCISA K0+500	 ABSCISA K0+500

10 RECLAMACIONES PRESENTADAS POR EL CONTRATISTA

Durante el periodo del presente informe final, no se presentaron reclamaciones de parte del Contratista de obra CONSORCIO VÍA TERCEARIA PALMAR.

11 CARPETA DIGITAL DEL CONTRATO

La carpeta digital del contrato de obra LP-002-2022 con la información requerida, se encuentra en el siguiente enlace de OneDrive 3 PAL LP-002-2022