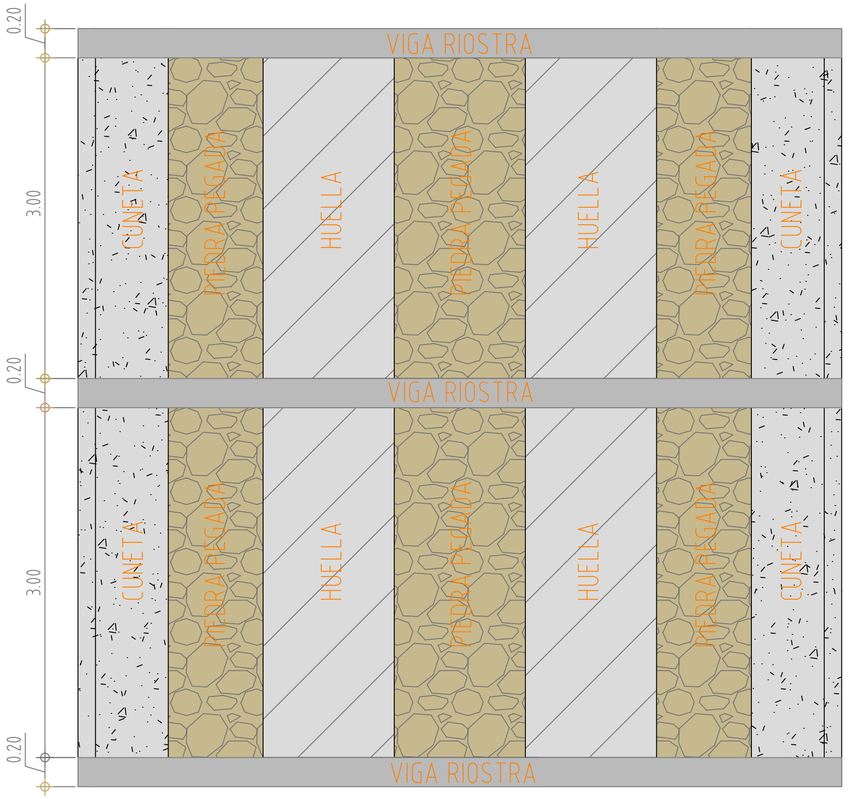
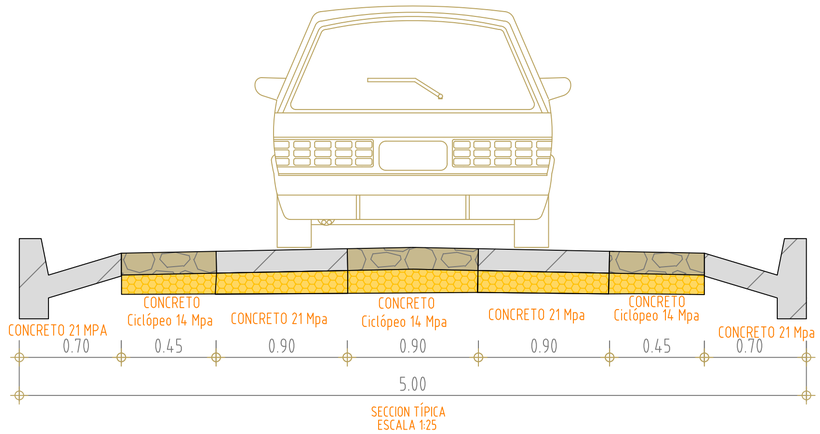
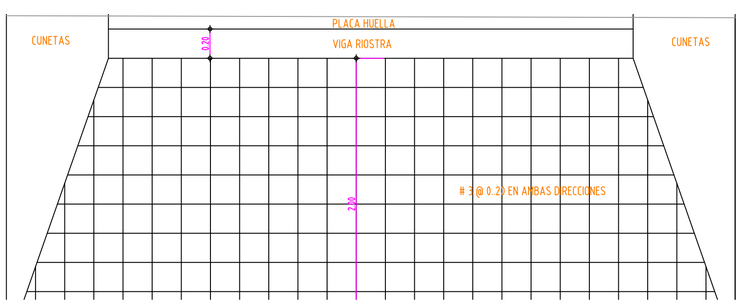
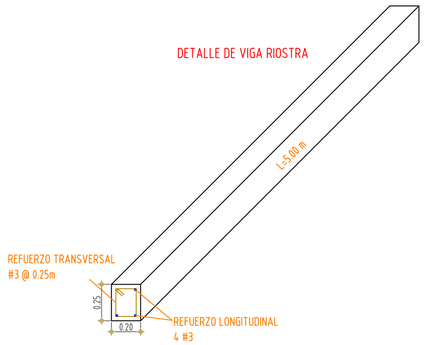
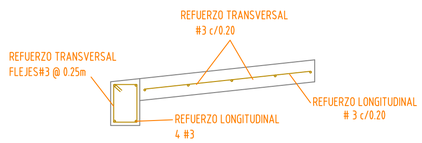


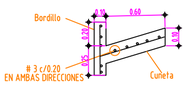


SECCION TÍPICA
ESCALA 1:25

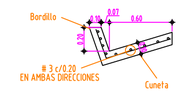




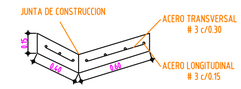




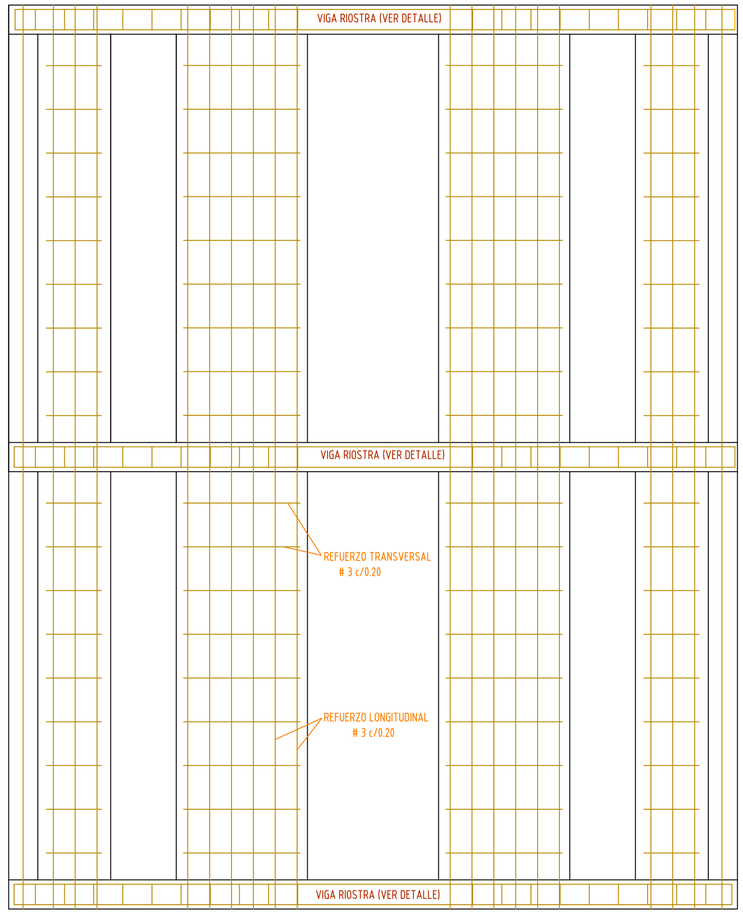
CUNETA EN LLENO
ESCALA 1:25



CUNETA EN CORTE
ESCALA 1:25



CUNETA BATEA PARA ACCESOS A PREDIOS
ESCALA 1:25



REFUERZO TIPICO PLACA HUELLA
ESCALA 1:25

MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

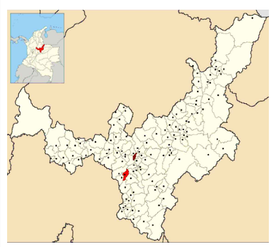
PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA– VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

DISEÑO GEOMETRICO
DETALLES GENERALES

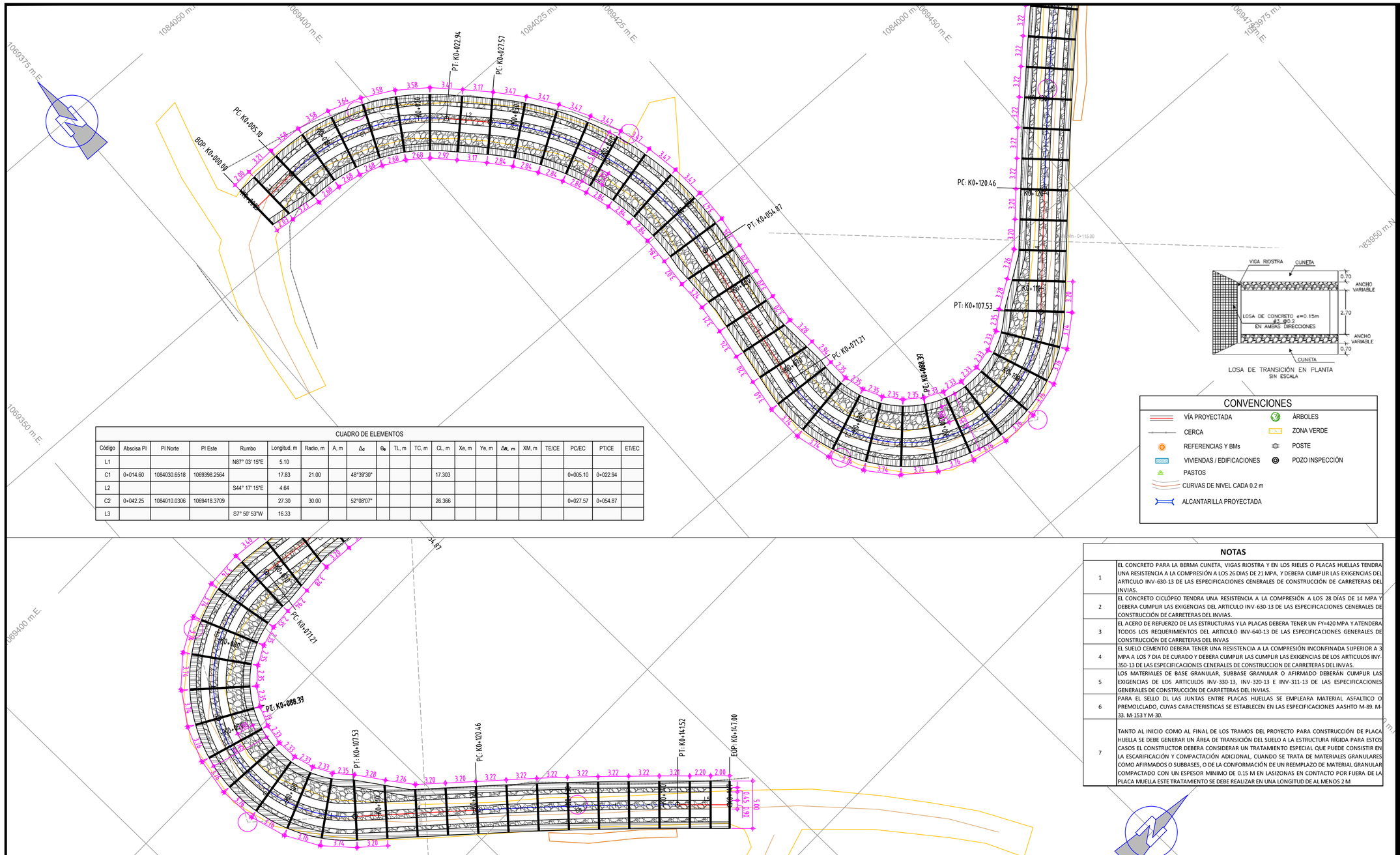
UBICACIÓN:



ESCALA: INDICADAS

FECHA: DICIEMBRE DE 2025

1 /06

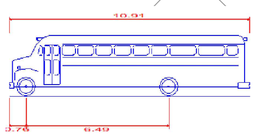


CUADRO DE ELEMENTOS																			
Código	Abscisa PI	PI Norte	PI Este	Rumbo	Longitud, m	Radio, m	A, m	Δ_c	θ_e	TL, m	TC, m	CL, m	Xe, m	Ye, m	ΔR_c, m	XM, m	TE/CE	PC/EC	PT/CE	ET/EC
L1				N87° 03' 15"E	5.10															
C1	0+014.60	1084030.6518	1069398.2564		17.83	21.00		48°39'30"				17.303						0+005.10	0+022.94	
L2				S44° 17' 15"E	4.64															
C2	0+042.25	1084010.0306	1069418.3709		27.30	30.00		52°08'07"				26.366						0+027.57	0+054.87	
L3				S7° 50' 53"W	16.33															

LOSA DE TRANSICIÓN EN PLANTA
SIN ESCALA

CONVENCIONES

- VÍA PROYECTADA
- CERCA
- REFERENCIAS Y BMs
- VIVIENDAS / EDIFICACIONES
- PASTOS
- CURVAS DE NIVEL CADA 0.2 m
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ÁRBOLES
- ZONA VERDE
- POSTE
- POZO INSPECCIÓN



S-BUS-11 - Conventional School Bus (65 pass.)

Overall Length	10.910m
Overall Width	2.440m
Overall Body Height	2.762m
Min Body Ground Clearance	0.361m
Track Width	2.440m
Lock-to-lock time	5.00s
Max Steering Angle (Virtual)	37.60°

CUADRO DE ELEMENTOS																			
Código	Abscisa PI	PI Norte	PI Este	Rumbo	Longitud, m	Radio, m	A, m	Δ_c	θ_e	TL, m	TC, m	CL, m	Xe, m	Ye, m	ΔR_c, m	XM, m	TE/CE	PC/EC	PT/CE	ET/EC
C3	0+080.95	1083969.6589	1069412.8062		17.16	14.50		67°47'58"				16.175						0+071.21	0+088.37	
C4	0+099.74	1083959.0838	1069431.0870		19.14	14.18		77°21'38"				17.719						0+088.39	0+107.53	
L4				N42° 41' 16"E	12.93															
C5	0+130.99	1083984.6707	1069454.6878		21.05	400.00		3°00'55"				21.049						0+120.46	0+141.52	
L5				N45° 42' 11"E	5.48															

NOTAS

1	EL CONCRETO PARA LA BERMA CUNETA, VIGAS RIOSTRA Y EN LOS RIELES O PLACAS HUELLAS TENDRA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 26 DIAS DE 21 MPA, Y DEBERA CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTICULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES CENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
2	EL CONCRETO CICLÓPEO TENDRA UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN A LOS 28 DÍAS DE 14 MPA Y DEBERA CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DEL ARTICULO INV-630-13 DE LAS ESPECIFICACIONES CENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
3	EL ACERO DE REFUERZO DE LAS ESTRUCTURAS Y LA PLACAS DEBERA TENER UN FY=420 MPA Y ATENDERA TODOS LOS REQUERIMIENTOS DEL ARTICULO INV-640-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVAS .
4	EL SUELO CEMENTO DEBERA TENER UNA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN INCONFINADA SUPERIOR A 3 MPA A LOS 7 DIA DE CURADO Y DEBERA CUMPLIR LAS CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTICULOS INY-350-13 DE LAS ESPECIFICACIONES CENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS DEL INVAS.
5	LOS MATERIALES DE BASE GRANULAR, SUBBASE GRANULAR O AFIRMADO DEBERÁN CUMPLIR LAS EXIGENCIAS DE LOS ARTICULOS INV-330-13, INV-320-13 E INV-311-13 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DE CARRETERAS DEL INVIAS.
6	PARA EL SELLO DL LAS JUNTAS ENTRE PLACAS HUELLAS SE EMPLEARA MATERIAL ASFALTICO O PREMOLCLADO, CUYAS CARACTERISTICAS SE ESTABLECEN EN LAS ESPECIFICACIONES AASHTO M-89. M-33. M-153 Y M-30.
7	TANTO AL INICIO COMO AL FINAL DE LOS TRAMOS DEL PROYECTO PARA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA SE DEBE GENERAR UN ÁREA DE TRANSICIÓN DEL SUELO A LA ESTRUCTURA RÍGIDA PARA ESTOS CASOS EL CONSTRUCTOR DEBERA CONSIDERAR UN TRATAMIENTO ESPECIAL QUE PUEDE CONSISTIR EN LA ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN ADICIONAL, CUANDO SE TRATA DE MATERIALES GRANULARES COMO AFIRMADOS O SUBBASES, O DE LA CONFORMACIÓN DE UN REEMPLAZO DE MATERIAL GRANULAR COMPACTADO CON UN ESPESOR MINIMO DE 0.15 M EN LASIZONAS EN CONTACTO POR FUERA DE LA PLACA MUELLA ESTE TRATAMIENTO SE DEBE REALIZAR EN UNA LONGITUD DE AL MENOS 2 M

MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA– VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

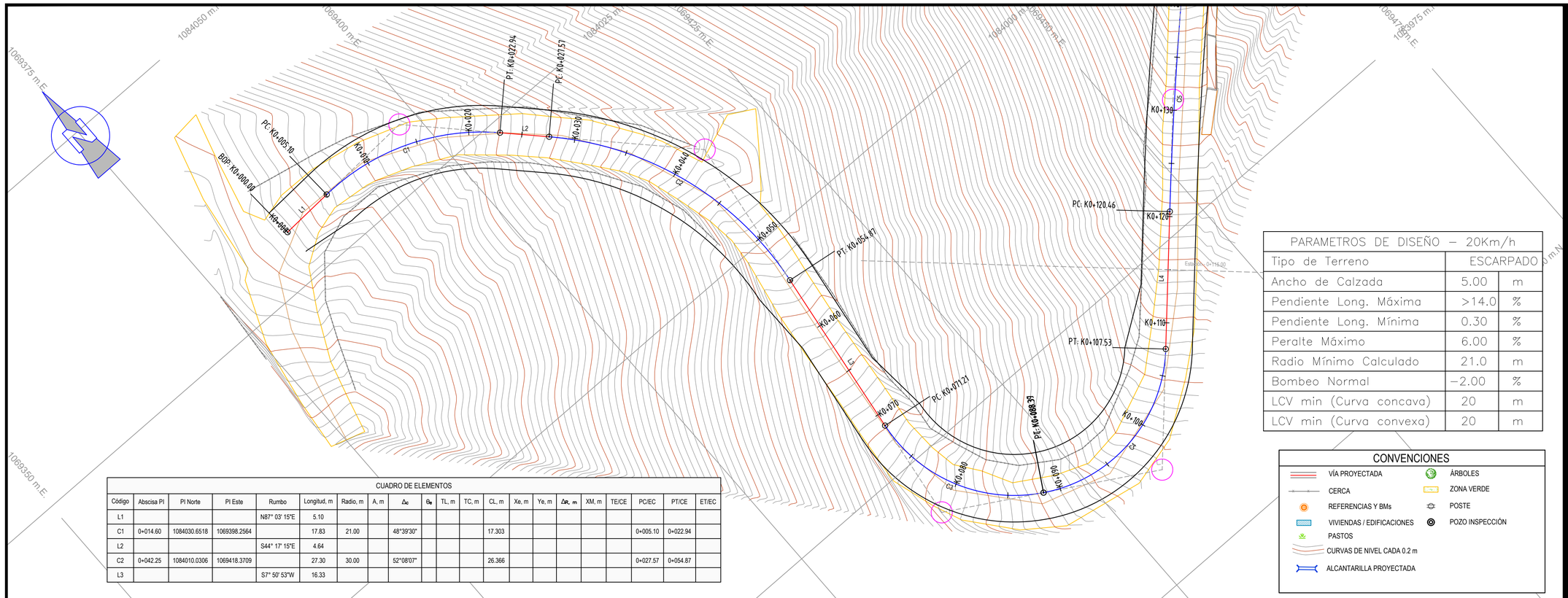
DISEÑO GEOMETRICO
DETALLE PLACA HUELLA

UBICACIÓN:



ESCALA: 1:250

FECHA: DICIEMBRE DE 2025

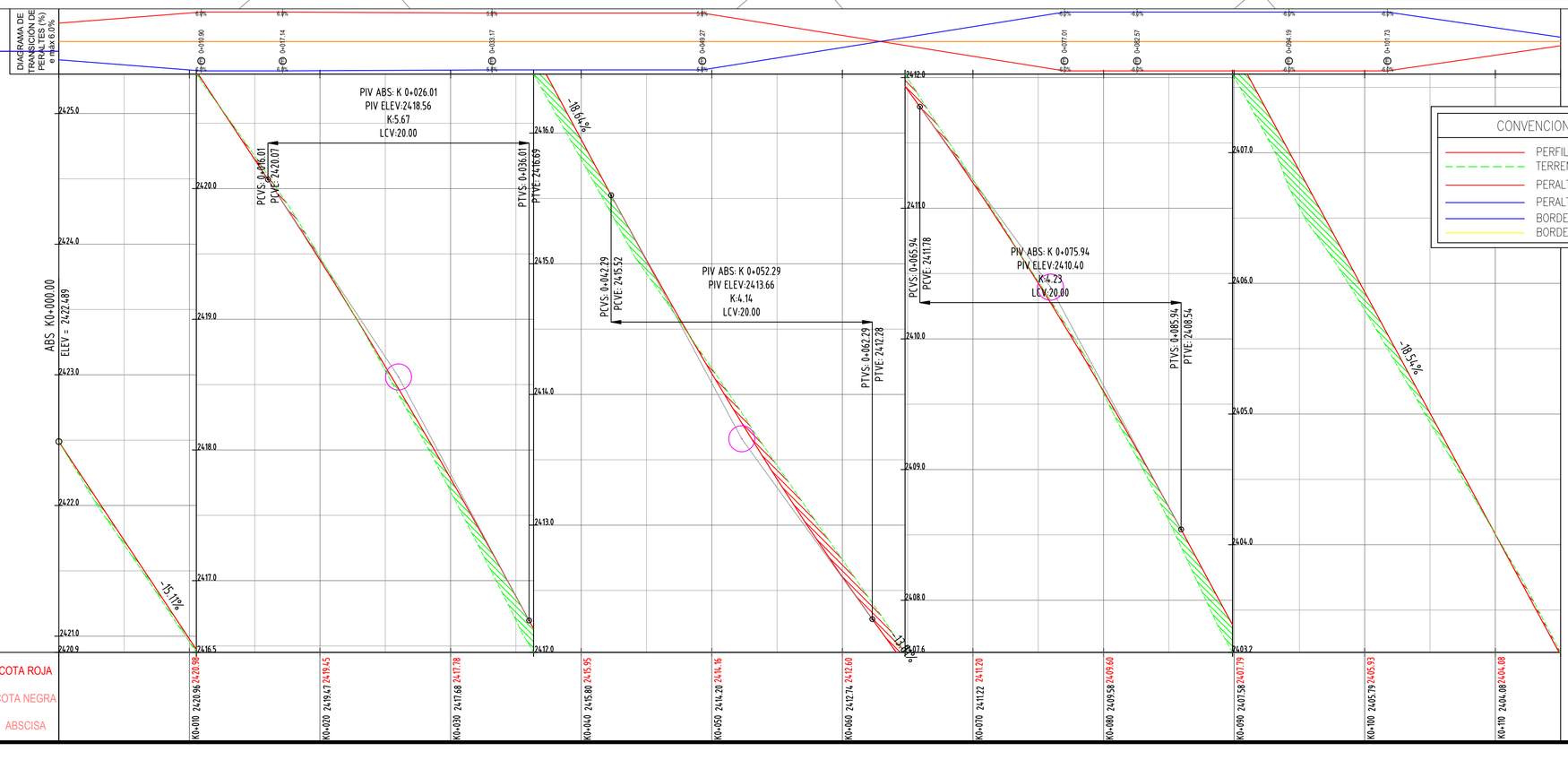


CUADRO DE ELEMENTOS																			
Código	Abscisa PI	PI Norte	PI Este	Rumbo	Longitud, m	Radio, m	A, m	Δc	θe	TL, m	TC, m	CL, m	Xe, m	Ye, m	ΔR, m	XM, m	TE/CE	PC/EC	PT/CE	ET/EC
L1				N87° 03' 15"E	5.10															
C1	0+014.60	1084030.6518	1069398.2564		17.83	21.00		48°39'30"				17.303						0+005.10	0+022.94	
L2				S44° 17' 15"E	4.64															
C2	0+042.25	1084010.0306	1069418.3709		27.30	30.00		52°08'07"				26.366						0+027.57	0+054.87	
L3				S7° 50' 53"W	16.33															

PARAMETROS DE DISEÑO – 20Km/h		
Tipo de Terreno	ESCARPADO	
Ancho de Calzada	5.00	m
Pendiente Long. Máxima	>14.0	%
Pendiente Long. Mínima	0.30	%
Peralte Máximo	6.00	%
Radio Mínimo Calculado	21.0	m
Bombeo Normal	–2.00	%
LCV min (Curva concava)	20	m
LCV min (Curva convexa)	20	m

CONVENCIONES

- VÍA PROYECTADA
- CERCA
- REFERENCIAS Y BMs
- VIVIENDAS / EDIFICACIONES
- PASTOS
- CURVAS DE NIVEL CADA 0.2 m
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ÁRBOLES
- ZONA VERDE
- POSTE
- POZO INSPECCIÓN



CONVENCIONES PERFIL

- PERFIL DE DISEÑO
- TERRENO NATURAL
- PERALTE IZQUIERDO
- PERALTE DERECHO
- BORDE IZQUIERDO
- BORDE DERECHO

MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

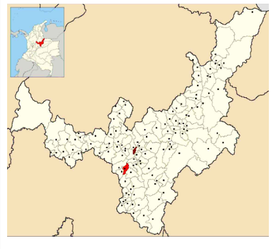
PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA– VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

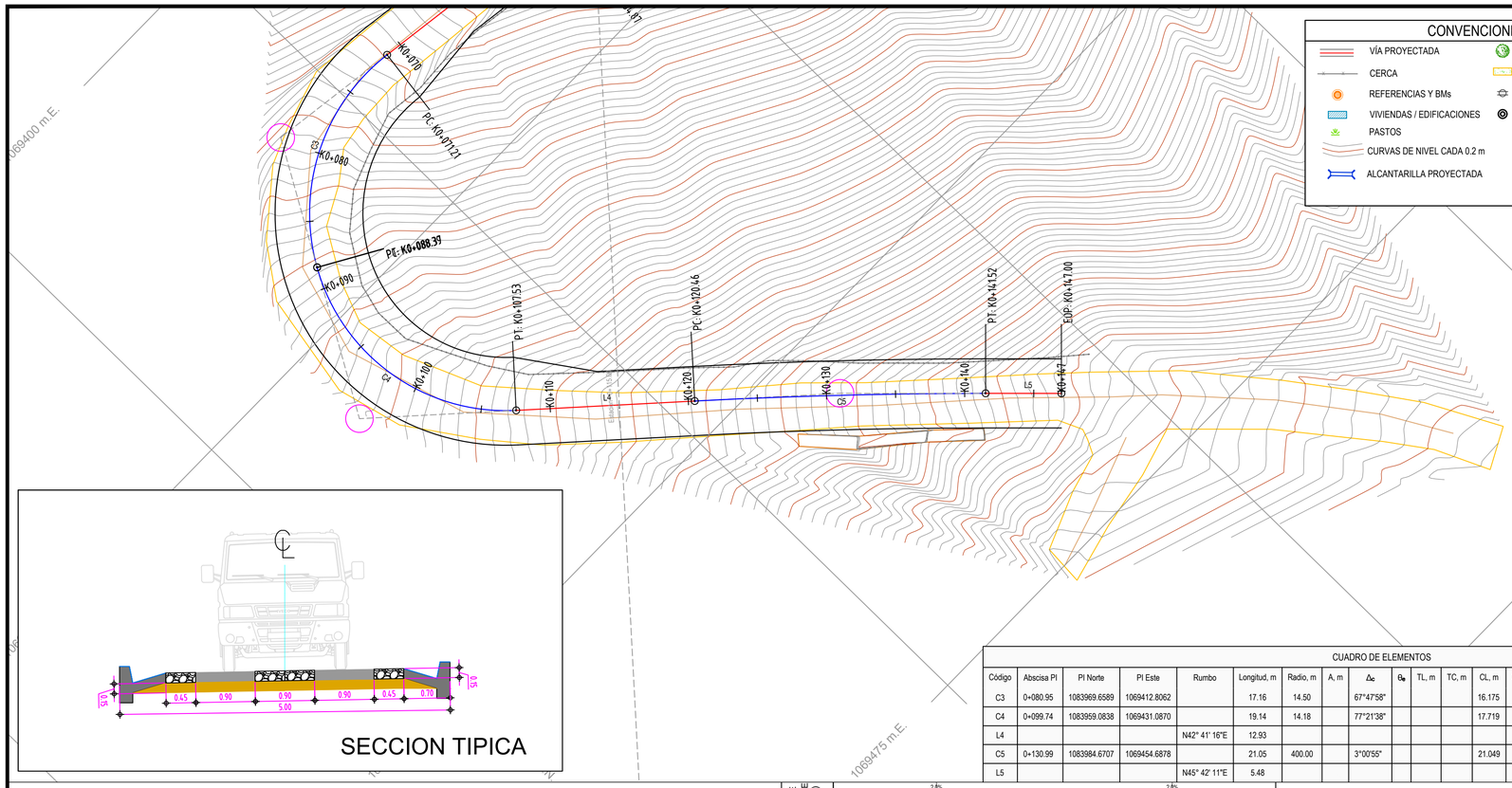
DISEÑO GEOMETRICO
PLANTA PERFIL

UBICACIÓN:



ESCALA: 1:250

FECHA: DICIEMBRE DE 2025



CONVENCIONES

- VÍA PROYECTADA
- CERCA
- REFERENCIAS Y BMs
- VIVIENDAS / EDIFICACIONES
- PASTOS
- CURVAS DE NIVEL CADA 0.2 m
- ALCANTARILLA PROYECTADA
- ÁRBOLES
- ZONA VERDE
- POSTE
- POZO INSPECCIÓN

PARAMETROS DE DISEÑO – 20Km/h		
Tipo de Terreno	ESCARPADO	
Ancho de Calzada	5.00	m
Pendiente Long. Máxima	>14.0	%
Pendiente Long. Mínima	0.30	%
Peralte Máximo	6.00	%
Radio Mínimo Calculado	21.0	m
Bombeo Normal	–2.00	%
LCV min (Curva concava)	20	m
LCV min (Curva convexa)	20	m

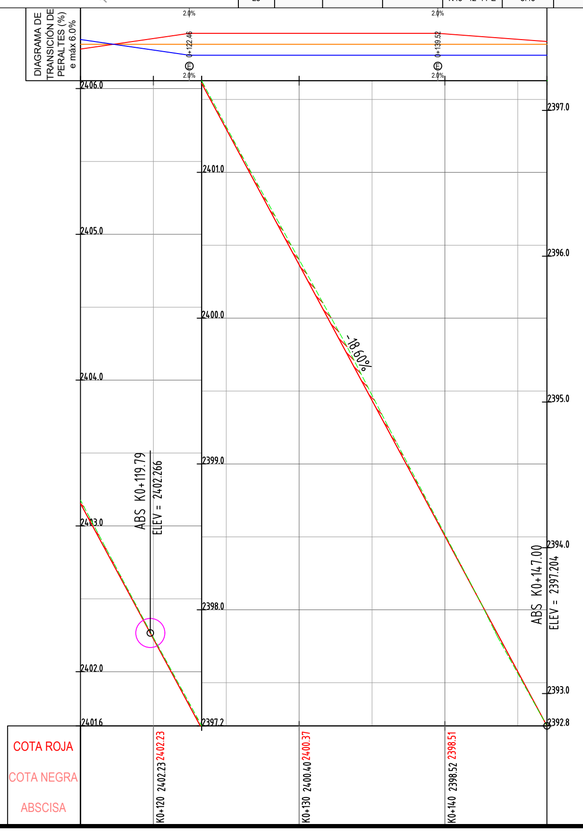
SECCION TIPICA

CUADRO DE ELEMENTOS

Código	Abscisa PI	PI Norte	PI Este	Rumbo	Longitud, m	Radio, m	A, m	Δc	θe	TL, m	TC, m	CL, m	Xe, m	Ye, m	Δe, m	XM, m	TE/CE	PC/EC	PT/CE	ET/EC
C3	0+080.95	1083969.6589	1069412.8062		17.16	14.50		67°47'58"				16.175						0+071.21	0+088.37	
C4	0+099.74	1083959.0838	1069431.0870		19.14	14.18		77°21'38"				17.719						0+088.39	0+107.53	
L4				N42° 41' 16"E	12.93															
C5	0+130.99	1083984.6707	1069454.6878		21.05	400.00		3°00'55"				21.049						0+120.46	0+141.52	
L5				N45° 42' 11"E	5.48															

CONVENCIONES PERFIL

- PERFIL DE DISEÑO
- TERRENO NATURAL
- PERALTE IZQUIERDO
- PERALTE DERECHO
- BORDE IZQUIERDO
- BORDE DERECHO



MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA–VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

DISEÑO GEOMETRICO
PLANTA PERFIL

UBICACIÓN:

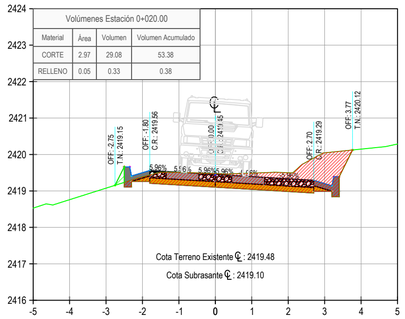


ESCALA: 1:250

FECHA: DICIEMBRE DE 2025

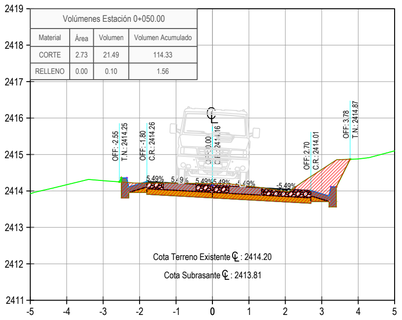
SECCIÓN 0+020.00

Volúmenes Estación 0+020.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.97	29.08	53.38
RELLENO	0.05	0.33	0.38



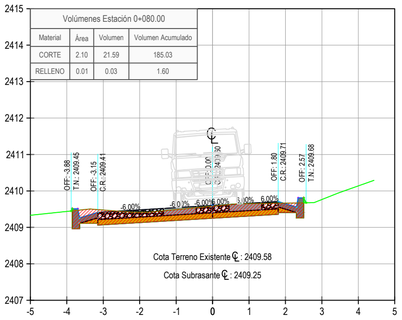
SECCIÓN 0+050.00

Volúmenes Estación 0+050.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.73	21.49	114.33
RELLENO	0.00	0.10	1.56



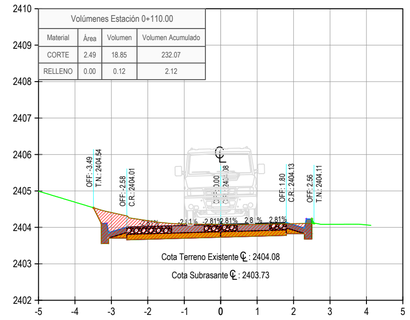
SECCIÓN 0+080.00

Volúmenes Estación 0+080.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.10	21.59	185.03
RELLENO	0.01	0.03	1.60



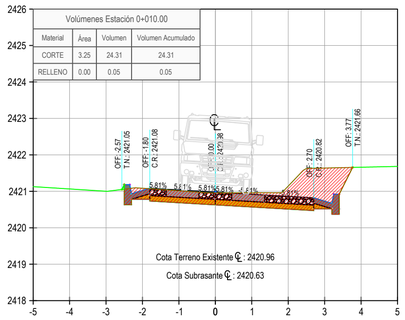
SECCIÓN 0+110.00

Volúmenes Estación 0+110.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.49	18.85	232.07
RELLENO	0.00	0.12	2.12



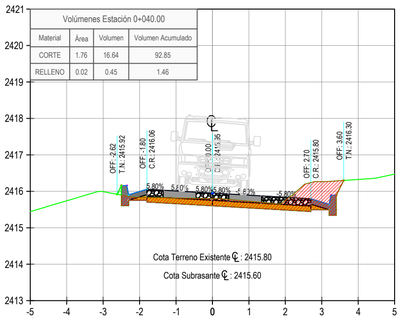
SECCIÓN 0+010.00

Volúmenes Estación 0+010.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	3.25	24.31	24.31
RELLENO	0.00	0.05	0.05



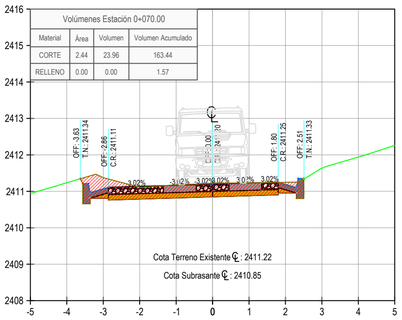
SECCIÓN 0+040.00

Volúmenes Estación 0+040.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.76	16.64	92.85
RELLENO	0.02	0.45	1.46



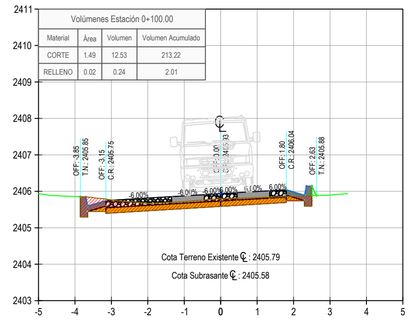
SECCIÓN 0+070.00

Volúmenes Estación 0+070.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.44	23.96	163.44
RELLENO	0.00	0.00	1.57



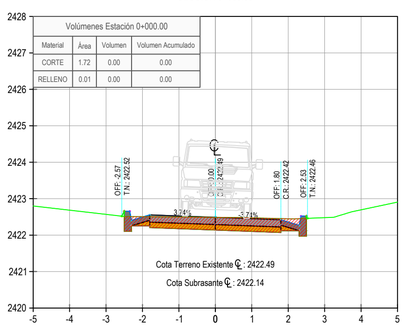
SECCIÓN 0+100.00

Volúmenes Estación 0+100.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.49	12.53	213.22
RELLENO	0.02	0.24	2.01



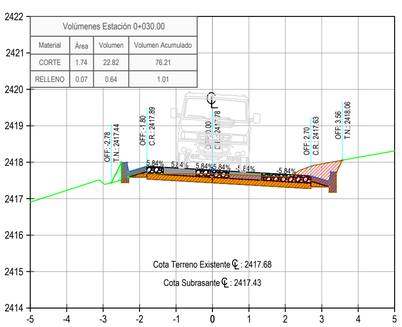
SECCIÓN 0+000.00

Volúmenes Estación 0+000.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.72	0.00	0.00
RELLENO	0.01	0.00	0.00



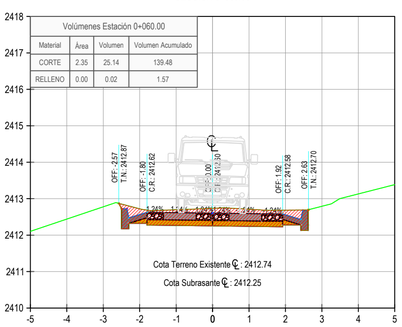
SECCIÓN 0+030.00

Volúmenes Estación 0+030.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.74	22.82	76.21
RELLENO	0.07	0.64	1.01



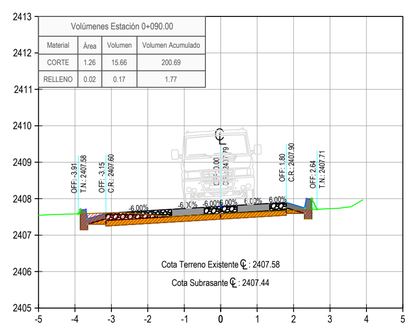
SECCIÓN 0+060.00

Volúmenes Estación 0+060.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.35	25.14	139.48
RELLENO	0.00	0.02	1.57



SECCIÓN 0+090.00

Volúmenes Estación 0+090.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.26	15.66	200.69
RELLENO	0.02	0.17	1.77



MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

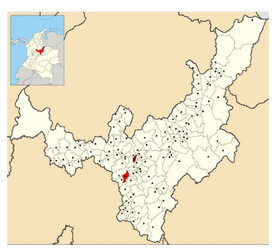
PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA– VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

DISEÑO GEOMETRICO
SECCIONES TRANSVERSALES

UBICACIÓN:

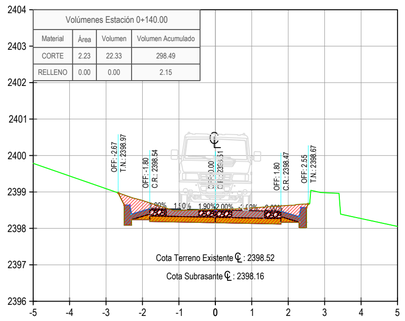


ESCALA: 1:100

FECHA: DICIEMBRE DE 2025

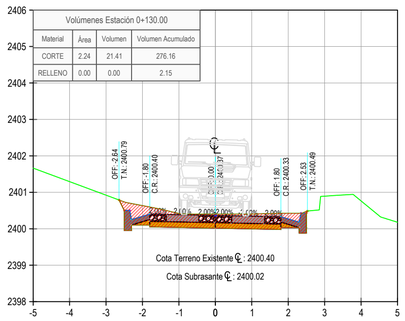
SECCIÓN 0+140.00

Volúmenes Estación 0+140.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.23	22.33	298.49
RELLENO	0.00	0.00	2.15



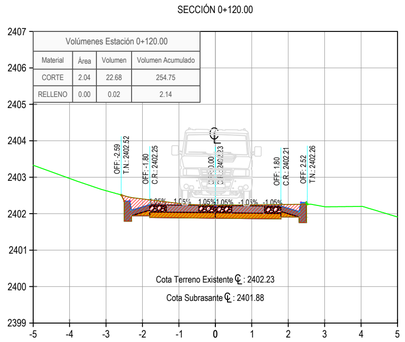
SECCIÓN 0+130.00

Volúmenes Estación 0+130.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.24	21.41	276.16
RELLENO	0.00	0.00	2.15



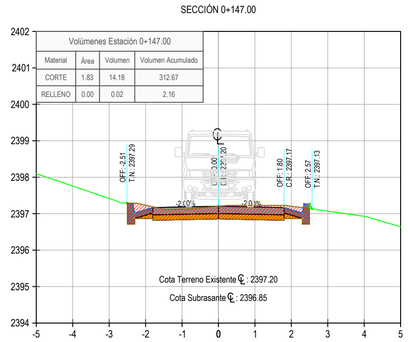
SECCIÓN 0+120.00

Volúmenes Estación 0+120.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	2.04	22.68	254.75
RELLENO	0.00	0.02	2.14



SECCIÓN 0+147.00

Volúmenes Estación 0+147.00			
Material	Área	Volumen	Volumen Acumulado
CORTE	1.83	14.18	312.67
RELLENO	0.00	0.02	2.16



MUNICIPIO DE NUEVO COLON

CONSULTOR:

INGEOTECK
Diseño Construcción e Ingeniería

PRESENTADO A:

Alcaldía Nuevo Colón

DISEÑO:

ING. CRISTIAN CAMILO DIAZ VILLAMIL
M.P.: 041037-0619010 BYC

REVISÓ Y APROBÓ:

PROYECTO:

MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN VÍA CARBONERA– VÍA TEJAR ARRIBA DEL MUNICIPIO DE NUEVO COLON, DEPARTAMENTO BOYACÁ

CONTENIDO:

DISEÑO GEOMETRICO
SECCIONES TRANSVERSALES

UBICACIÓN:



ESCALA: 1:100

FECHA: DICIEMBRE DE 2025