



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATO DE OBRA
PÚBLICA No. 210-15410.

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

CONDICIONES CONTRACTUALES					CANTIDADES ACTUALIZADAS		ACTA No. 01		ACTA No. 02		ACTA No. 03		ACTA No. 04		CANTIDADES ACUMULADAS	
ITEM	CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR PARCIAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL
SECCION PRIMERA																
1.01	Replanteo, control y medición de la obra	mes	\$ 11.654.555,00	\$ 69.927.330,00	12,00	\$ 139.854.660,00	3,00	\$ 34.963.665,00	2,00	\$ 23.309.110,00	3,00	\$ 34.963.665,00	3,00	\$ 34.963.665,00	11,00	\$ 128.200.105,00
1.03	Vallas y señales especiales				0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
1.03.01.A	Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m)	und	\$ 2.680.582,00	\$ 2.680.582,00	1,00	\$ 2.680.582,00	1,00	\$ 2.680.582,00		\$ -		\$ -		\$ -	1,00	\$ 2.680.582,00
1.04	Desmorte y limpieza	m2	\$ 5.486,00	\$ 6.802.640,00	4843,00	\$ 26.568.698,00	2983,00	\$ 16.364.738,00		\$ -	1860,00	\$ 10.203.960,00		\$ -	4843,00	\$ 26.568.698,00
1.05	Retiro de basuras y escombros	m3	\$ 87.134,00	\$ 81.034.620,00	2540,50	\$ 221.363.927,00	1491,50	\$ 129.960.361,00		\$ -	946,00	\$ 82.428.764,00	26,00	\$ 2.265.484,00	2463,50	\$ 214.654.609,00
	SUBTOTAL SECCION PRIMERA:			\$ 160.445.172,00		\$ 390.467.867,00		\$ 183.969.346,00		\$ 23.309.110,00		\$ 127.596.389,00		\$ 37.229.149,00		\$ 372.103.994,00
SECCION SEGUNDA																
2.01.A	Excavación con acarreo libre															
2.01.A.06	Excavación mecánica bajo agua	m3	\$ 70.529,00	\$ 360.755.835,00	7772,35	\$ 548.176.073,15	2541,78	\$ 179.269.201,62	547,25	\$ 38.596.995,25	3708,29	\$ 261.541.985,41	836,25	\$ 58.979.876,25	7633,57	\$ 538.388.058,53
2.01.A.07	Excavación en roca bajo agua	m3	\$ 118.005,00	\$ 365.815.500,00	11658,53	\$ 1.375.764.832,65	3812,67	\$ 449.914.123,35	820,88	\$ 96.867.944,40	5562,43	\$ 656.394.552,15	1254,38	\$ 148.023.111,90	11450,36	\$ 1.351.199.731,80
2.03	Sobrecarros para acarreo totales mayores de 1.000,00 m	m3-km	\$ 4.012,00	\$ 272.001.564,00	165551,10	\$ 664.191.013,20	49564,71	\$ 198.853.616,52	11656,47	\$ 46.765.757,64	78986,53	\$ 316.893.958,36	17812,17	\$ 71.482.426,04	158019,88	\$ 633.975.758,56
2.05	Control de cauce mediante conformación de jarillón provisional con material de río	m3	\$ 70.183,00	\$ 870.269.200,00	14840,00	\$ 1.041.515.720,00	2940,00	\$ 206.338.020,00		\$ -	1600,00	\$ 112.292.800,00	3840,00	\$ 269.502.720,00	8380,00	\$ 588.133.540,00
	SUBTOTAL SECCION SEGUNDA:			\$ 1.868.842.099,00		\$ 3.629.647.639,00		\$ 1.034.374.961,49		\$ 182.230.697,29		\$ 1.347.123.295,92		\$ 547.968.134,19		\$ 3.111.697.088,89
SECCION TERCERA																
3.00	Concretos															
3.02.2	Suministro y colocación de Concreto ciclópico 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3000 psi con emplazamiento mayor a 5 metros y niveles freáticos altos	m3	\$ 808.158,00	\$ 2.755.818.780,00	4763,00	\$ 3.849.256.554,00	165,00	\$ 133.346.070,00	440,00	\$ 355.589.520,00	797,50	\$ 644.506.005,00	825,00	\$ 668.730.350,00	2227,50	\$ 1.800.171.945,00
3.04	Suministro y colocación de concreto de 3000 psi	m3	\$ 1.288.720,00	\$ 731.992.960,00	925,10	\$ 1.192.194.872,00	0,00	\$ -	42,00	\$ 54.126.240,00	105,80	\$ 136.346.576,00	183,05	\$ 235.900.196,00	330,85	\$ 428.373.012,00
3.06	Llenado de inyección con lechada cementicia para anclajes	m3	\$ 1.163.996,00	\$ 116.399.600,00	47,50	\$ 55.289.810,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	21,50	\$ 25.025.914,00	21,50	\$ 25.025.914,00
3.09	Suministro y colocación de concreto de 2000 psi para solado e=10cm	m2	\$ 96.630,00	\$ 29.762.040,00	4241,00	\$ 409.807.830,00	0,00	\$ -	1100,00	\$ 106.293.000,00	702,00	\$ 67.834.260,00	617,00	\$ 59.820.710,00	2419,00	\$ 233.747.970,00
	SUBTOTAL SECCION TERCERA:			\$ 3.633.973.380,00		\$ 5.506.549.066,00		\$ 133.346.070,00		\$ 516.008.760,00		\$ 848.686.841,00		\$ 987.277.170,00		\$ 2.485.318.841,00
SECCION CUARTA																
4.00	Aceros															
4.01	Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm2	kg	\$ 12.172,00	\$ 58.571.664,00	6711,50	\$ 81.692.378,00	0,00	\$ -	852,50	\$ 10.376.630,00	561,88	\$ 6.839.142,50	1724,37	\$ 20.989.031,84	3138,75	\$ 38.204.804,14
4.02	Suministro y colocación de anclajes				0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
4.02.02	Suministro e instalación de 3 cables Ø=1/2" de L=20m	und	\$ 888.466,00	\$ 177.693.200,00	95,00	\$ 84.044.270,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	43,00	\$ 38.204.038,00	43,00	\$ 38.204.038,00
4.03	Tensionamiento de anclajes	und	\$ 57.588,00	\$ 11.617.600,00	95,00	\$ 5.470.860,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
4.05	Suministro e instalación de platina de 200mm x 200mm x 12mm con tres agujeros	und	\$ 83.119,00	\$ 16.623.800,00	95,00	\$ 7.896.305,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
4.06	Suministro e instalación de popora de 3 agujeros cónicos para cuña de Ø=1/2"	und	\$ 158.998,00	\$ 31.799.600,00	95,00	\$ 15.104.810,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
4.07	Suministro e instalación de kit de cuñas de Ø=1/2" para anclaje	und	\$ 97.126,00	\$ 19.425.200,00	95,00	\$ 9.226.970,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
	SUBTOTAL SECCION CUARTA:			\$ 315.631.064,00		\$ 203.795.593,00		\$ -		\$ 10.376.630,00		\$ 6.839.142,50		\$ 59.193.069,84		\$ 75.408.842,14
SECCION QUINTA																
5.00	Perforaciones horizontales			\$ -												
5.02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	m	\$ 440.479,00	\$ 1.321.437.000,00	1425,00	\$ 627.682.575,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	645,00	\$ 284.108.955,00	645,00	\$ 284.108.955,00
5.03	Ejecución de perforaciones horizontales en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes mayores a 15,00m	m	\$ 467.798,00	\$ 467.798.000,00	475,00	\$ 222.204.050,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	215,00	\$ 100.576.570,00	215,00	\$ 100.576.570,00
5.08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetración	m	\$ 209.123,00	\$ 836.492.000,00	1900,00	\$ 397.333.700,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	860,00	\$ 179.845.780,00	860,00	\$ 179.845.780,00
	SUBTOTAL SECCION QUINTA:			\$ 2.625.727.000,00		\$ 1.247.220.325,00		\$ -		\$ -		\$ -		\$ 864.531.305,00		\$ 964.531.305,00
SECCION SEXTA																
6.00	Varios															
6.03	Cerramiento en malla eslabonada y poste de concreto a 2,00m	m	\$ 263.180,00	\$ 164.224.320,00	0,00	\$ -	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
6.04	Estructura de disposición de energía	m	\$ 638.713,00	\$ 12.774.260,00	220,00	\$ 140.516.860,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -	36,70	\$ 23.440.767,10	36,70	\$ 23.440.767,10
6.07.01	Gaviones con malla electrosoldada, de cuerpo 2,00 x 1,00 x 1,00	m3	\$ 399.373,00	\$ 3.578.382.080,00	16923,00	\$ 6.758.589.279,00	0,00	\$ -	4730,00	\$ 1.889.034.290,00	3983,00	\$ 1.590.702.659,00	1819,00	\$ 728.459.487,00	10532,00	\$ 4.206.196.436,00
6.07.02	Estructura estabilizante en muro flexible en gaviones con anclaje activo y resultante en concreto reforzado (e=10cm) de sección 2m x 1m x 1m, incluye zapata de concreto reforzado del anclaje. (No incluye perforación, ni anclaje)	und	\$ 1.620.918,00	\$ 324.183.600,00	95,00	\$ 153.987.210,00	0,00	\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	0,00	\$ -
6.11	Demolición (mecánica) de concreto hasta e=10cm. No incluye carga ni sello	m2	\$ 30.421,00	\$ 94.305.100,00	1190,00	\$ 36.200.990,00	0,00	\$ -		\$ -	160,00	\$ 4.867.360,00	260,00	\$ 7.909.460,00	420,00	\$ 12.776.820,00
6.12	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" - pasamuros o fondeadas	m	\$ 14.618,00	\$ 3.625.264,00	346,40	\$ 5.063.875,20	0,00	\$ -	12,00	\$ 175.416,00	26,00	\$ 380.068,00	70,00	\$ 1.023.260,00	108,00	\$ 1.578.744,00
	SUBTOTAL SECCION SEXTA:			\$ 4.177.494.624,00		\$ 7.094.358.014,20		\$ -		\$ 1.889.209.706,00		\$ 1.595.950.087,00		\$ 758.832.974,10		\$ 4.243.992.767,10
SECCION SEPTIMA																
7.01	Item no previsto															
7.02	Demolición Tipo III-2500 No Tejado O Similar	m2	\$ 21.000,00	\$ -	2462,00	\$ 51.702.000,00	0,00	\$ -	660,00	\$ 13.860.000,00	1018,00	\$ 21.378.000,00	160,00	\$ 3.360.000,00	1838,00	\$ 38.598.000,00
7.03	Demolición estructura	m3	\$ 112.000,00	\$ -	3835,50	\$ 429.576.245,50	2646,00	\$ 414.363.600,00		\$ -		\$ -	2874,31	\$ 321.922.720,00	2874,31	\$ 321.922.720,00
7.05	Demolición (mecánica) de estructura existente, incluye disposición	m3	\$ 156.600,00	\$ -	2646,00	\$ 414.363.600,00		\$ -		\$ -		\$ -		\$ -	2646,00	\$ 414.363.600,00
	SUBTOTAL SECCION SEPTIMA:			\$ -		\$ 895.641.845,50		\$ 414.363.600,00		\$ 13.860.000,00		\$ 21.378.000,00		\$ 325.282.720,00		\$ 774.884.320,00
VALOR COSTOS DIRECTOS:																
				\$ 12.782.113.339,00					\$ 1.766.063.977,49					\$ 2.834.984.803,39		
ADMINISTRACION 24%				\$ 3.067.707.201,36					\$ 423.852.954,60					\$ 3.497.417.701,30		
IMPREVISTOS 1%				\$ 127.821.133,39					\$ 17.660.539,77					\$ 39.475.331,55		
UTILIDAD 5%				\$ 639.105.666,95					\$ 88.302.698,87					\$ 131.749.745,16		
ALIJU 30%				\$ 3.834.634.001,70					\$ 529.816.193,24					\$ 1.184.272.126,62		
IVA de U. 19%				\$ 121.430.076,72					\$ 16.777.512,79					\$ 34.584.356,58		
VALOR TOTAL:				\$ 16.736.177.417,42					\$ 2.312.647.683,62					\$ 3.450.528.825,85		
														\$ 5.169.347.832,73		
														\$ 3.280.314.521,93		
														\$ 2.780.344.971,95		
														\$ 787.275.485,26		
														\$ 116.289.371,58		
														\$ 32.803.145,22		
														\$ 197.378.687,77		
														\$ 1.184.015.728,10		
														\$ 984.094.356,58		
														\$ 37.501.950,68		
														\$ 31.162.567,56		
														\$ 4.295.571.866,47		
														\$ 16.228.093.208,56		



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

1

SECCION

PRIMERA

ITEM

1,01

Replanteo, control y medición de la obra

UND

mes

PERIODO

CANTIDAD ACTUALIZADA

UND

CANTIDAD EJECUTADA

CANTIDAD ACUMULADA

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

12,00

mes

3,00

11,00

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 01	ACTA No. 02	ACTA No.03	ACTA ACTUAL	TOTAL (mes)
3	2	3	3	11

Descripcion	Fecha inicio	Fecha Final	Meses
Periodos ejecutados	1/05/2025	31/05/2025	1
	1/06/2025	30/06/2025	1
	1/07/2025	31/07/2025	1
TOTAL			3



ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

4

SECCION	PRIMERA	ITEM	1,05	Retiro de basuras y escombros	UND	m3
PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA		UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA	
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	2540,50		M3	26,00	2463,50	

CANTIDADES ACUMULADAS			
ACTA No. 01	ACTA No.03	ACTA ACTUAL	TOTAL (M3)
1491,5	946,00	26,00	2463,5

DEMOLICION MECANICA DE CONCRETO				
abscisa inicial	abscisa final	Longitud	Ancho	M2
k0+550	k0+680	130,00	2	260,00
Cantidad M2				260,00
Espesor M				0,10
CANTIDAD TOTAL M3				26,00



ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

5

SECCION

SEGUNDA

ITEM

2.01.A.06

Excavación mecánica bajo agua

UND

m3

PERIODO

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

CANTIDAD ACTUALIZADA

7772,35

UND

m3

CANTIDAD EJECUTADA

836,25

CANTIDAD ACUMULADA

7633,57

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 01	ACTA No. 02	ACTA No.03	ACTA ACTUAL	TOTAL (m3)
2541,78	547,25	3708,29	836,25	7633,57

Descripcion	Abscisa I	Abscisa F	Ancho	Alto	Longitud	m3
Dentellon	K0+550	K0+680	1	5,5	130	715,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+550	K0+680	3,75	2,25	130	1096,88
Dentellon	K0+810	K0+830	1	5,5	20	110,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+810	K0+830	3,75	2,25	20	168,75
CANTIDADES TOTALES						2090,63
Excavacion Granular 40%						836,25



ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 6

SECCION	SEGUNDA	ITEM	2.01.A.07	Excavación en roca bajo agua	UND	m3
---------	---------	------	-----------	------------------------------	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	11658,53	m3	1254,38	11450,36

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 01	ACTA No. 02	ACTA No.03	ACTA ACTUAL	TOTAL (m3)
3812,67	820,88	5562,43	1254,38	11450,36

Descripcion	Abscisa I	Abscisa F	Ancho	Alto	Longitud	m3
Dentellon	K0+550	K0+680	1	5,5	130	715,00
erraza base maquina doble altura dentello	K0+550	K0+680	3,75	2,25	130	1096,88
Dentellon	K0+810	K0+830	1	5,5	20	110,00
erraza base maquina doble altura dentello	K0+810	K0+830	3,75	2,25	20	168,75
CANTIDADES TOTALES						2090,63
Excavacion Roca 60%						1254,38



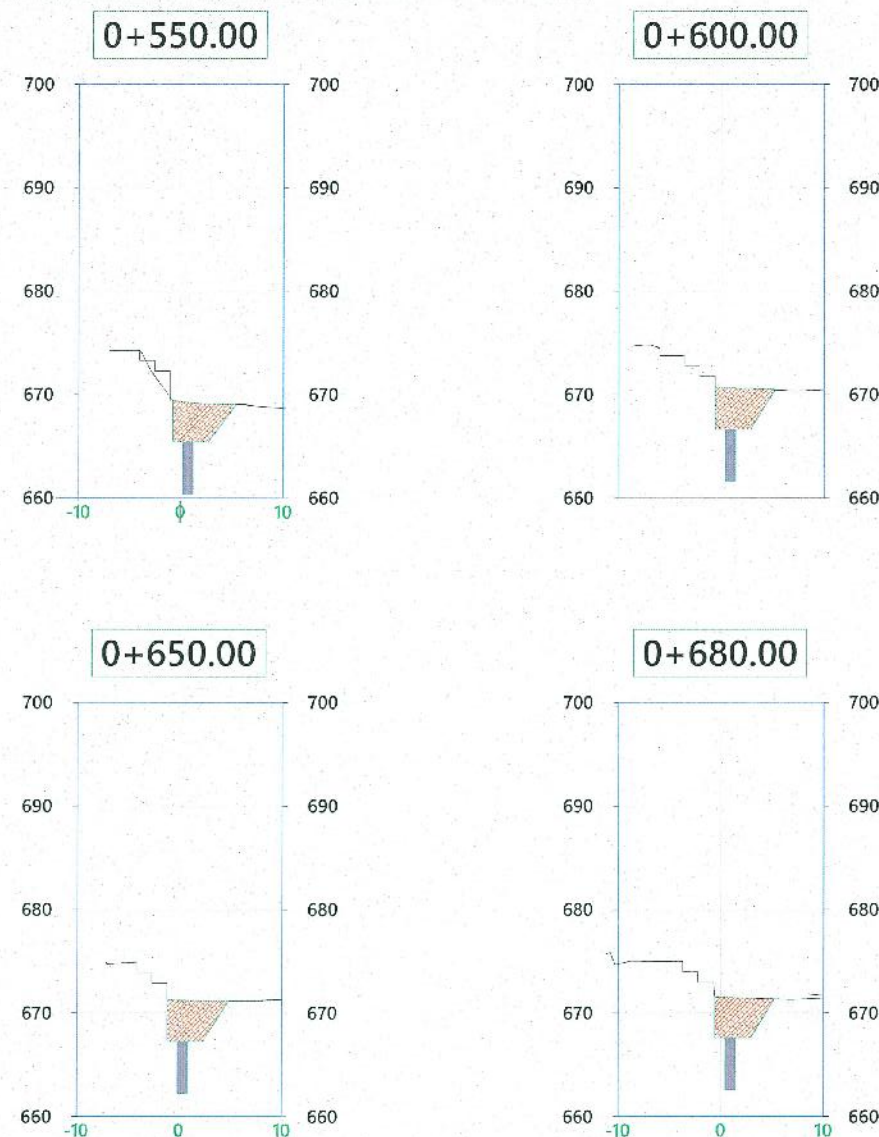
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

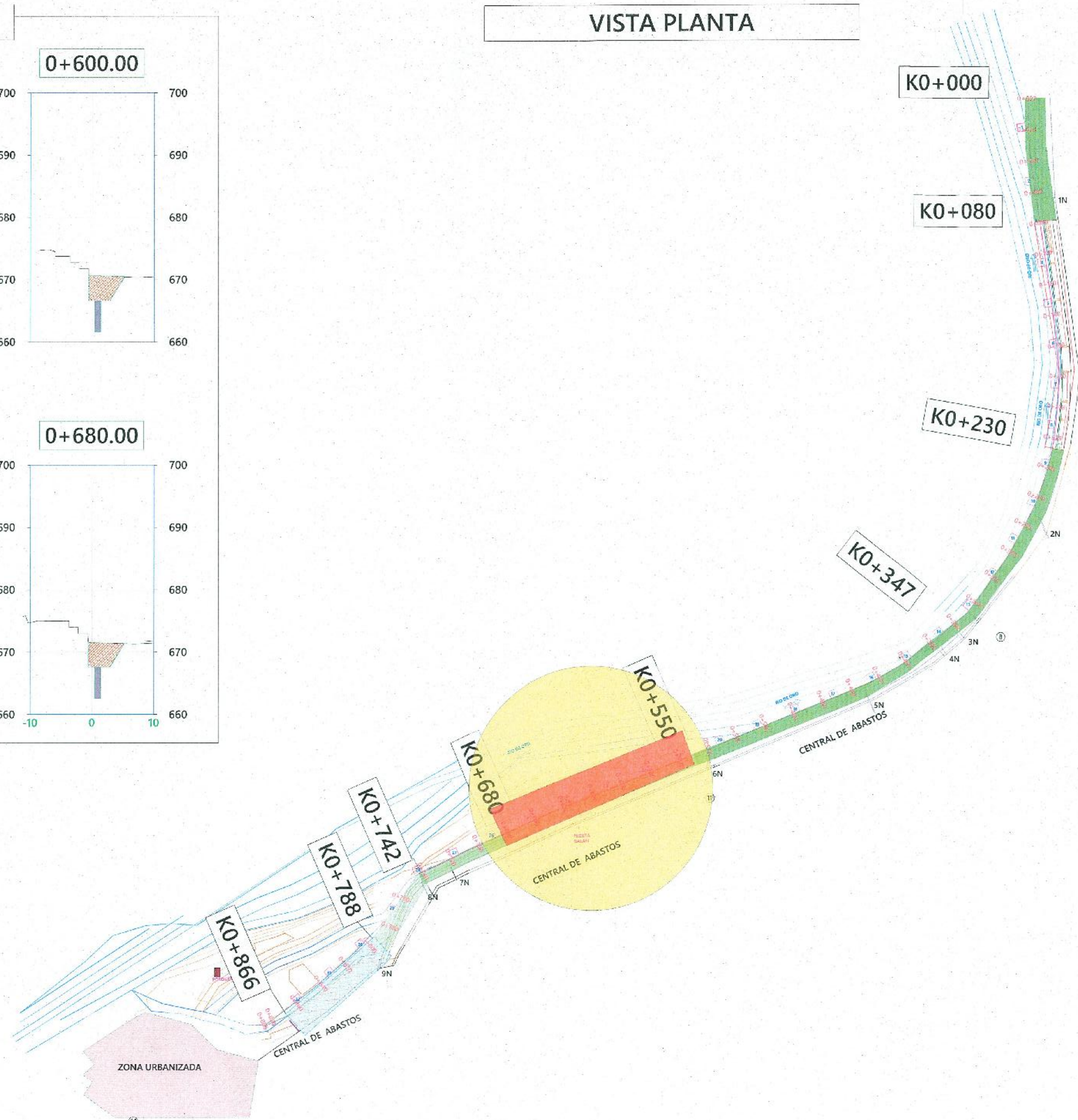
SECCIONES TRANSVERSALES



EXCAVACION DENTELLON			
ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
550		18,42	
600	50	18,65	926,75
650	50	18,75	935
680	30	18,33	556,2
Total			2417,95



VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA
MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DE
LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA
REHABILITACION Y RECUPERACION DE LA
MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL
SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

EXCAVACION ABS K0+550 A K0+680

ELABORO:

Ing. JULIAN ANDRES FERRERO GOMEZ

APROBO:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1_250

Localización Grafica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisio

Fecha:

AGOSTO 2025

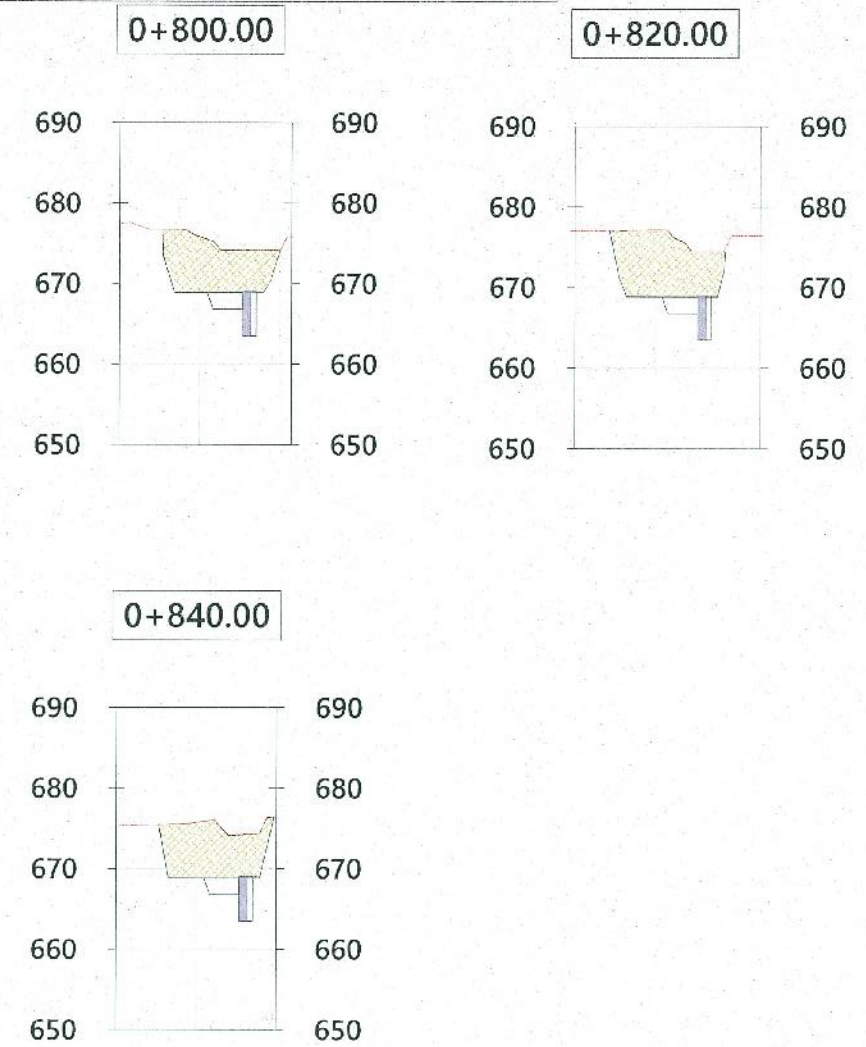
Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

13

SECCIONES TRANSVERSALES



VOLUMEN EXC GRANULAR			
ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
810		83,54	
	10		895,05
820		95,47	
	10		885,65
830		81,66	
Total			1780,7



VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA
MUESTRA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE
LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA
REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA
MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL
SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA, SANTANDER

Con-Serie:

EXCAVACION ABS K0+810 A K0+830

ELABORÓ:

[Signature]
INGENIERO DE OBRAS SERRANO GOMEZ

APROBO:

[Signature]
INGENIERO FERNANDO GUERRA GOMEZ

Escala: 1_ 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Plan. No.

Fecha:

AGOSTO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

14



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

7

SECCION

SEGUNDA

ITEM

2,03

Sobreacarreos para acarrees
totales mayores de 1.000,00 m

UND

m3-km

PERIODO

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

CANTIDAD ACTUALIZADA

165551,10

UND

m3-km

CANTIDAD EJECUTADA

17812,17

CANTIDAD ACUMULADA

158019,88

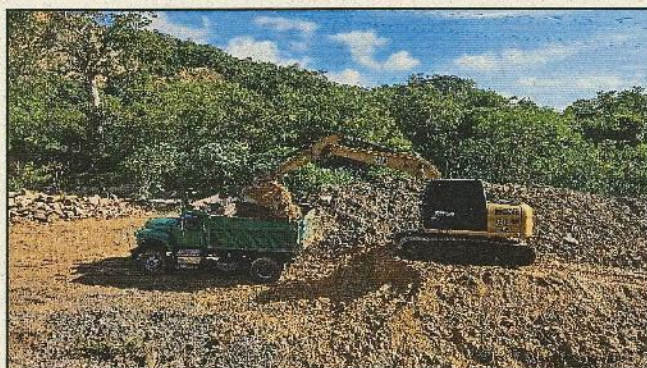
CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 01	ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (m3-km)
49564,71	11656,47	78986,53	17812,17	158019,88

Descripción	Abscisa I	Abscisa F	Ancho	Alto	Longitud	m3
Dentellon	K0+550	K0+680	1	5,5	130	715,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+550	K0+680	3,75	2,25	130	1096,88
Dentellon	K0+810	K0+830	1	5,5	20	110,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+810	K0+830	3,75	2,25	20	168,75
CANTIDADES TOTALES						2090,63
Excavacion Granular 40%						836,25
Distancia hasta botadero Km						6
Indice de Expansión						1,3
CANTIDADES TOTALES						6522,75

Excavacion en Roca bajo agua

Descripción	Abscisa I	Abscisa F	Ancho	Alto	Longitud	m3
Dentellon	K0+550	K0+680	1	5,5	130	715,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+550	K0+680	3,75	2,25	130	1096,88
Dentellon	K0+810	K0+830	1	5,5	20	110,00
Terraza base maquina doble altura dentellon	K0+810	K0+830	3,75	2,25	20	168,75
CANTIDADES TOTALES						2090,63
Excavacion Roca 60%						1254,38
Distancia hasta botadero Km						6
Indice de Expansión						1,5
CANTIDADES TOTALES						11289,42



ELABORADO POR:

[Signature]
ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

[Signature]
ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

7

SECCION	SEGUNDA	ITEM	2,03	Sobrecarros para acarros totales mayores de 1.000,00 m	UND	m3-km
---------	---------	------	------	---	-----	-------

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACOMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	165551,10	m3-km	17812,17	158019,88



ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

8

SECCION	SEGUNDA	ITEM	2,05	Control de cauce mediante conformación de jarillón provisional con material de río	UND	m3
---------	---------	------	------	--	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	14840,00	m3	3840,00	8380,00

CANTIDADES ACUMULADAS			
ACTA No. 01	ACTA No.03	ACTA No.04	TOTAL (M3)
2940,00	1600,00	3840,00	8380,00

Descripcion	Abscisa I	Abscisa F	Long	Ancho promedio	Alto	m3
Jarillon de protección	K0+550	K0+742	192,00	5,00	4,00	3840,00
CANTIDADES TOTALES						3840,00



ELABORADO POR:

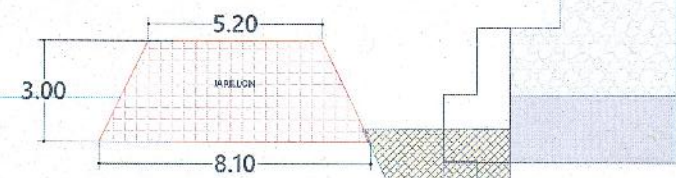
ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

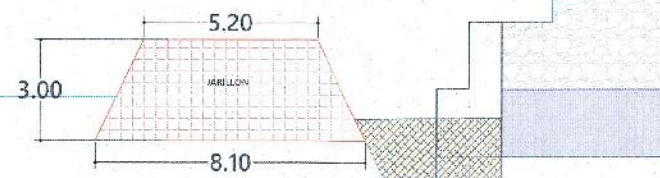
ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

ST JARILLON

K0+550



K0+742



VOLUMEN JARILLON			
ABSC	Longt (m)	Area (m2)	Volumen (m3)
550		20	
	192		3840
742		20	
	192		3840

K0+742

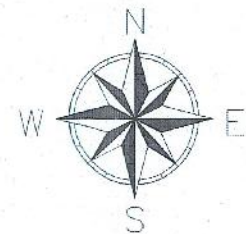
K0+550

RIO DE ORO

CENTRAL DE ABASTOS

CENTRAL DE ABASTOS

PUERTA GALAN



VISTA PLANTA JARILLON

K0+810 A K0+830 Zona Conformación Jarillon

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MASICA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

Conformación Jarillon

ELABORÓ:

Ing. JUAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

Escala: 1 = 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Descripción	Revisión

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

2



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

9

SECCION	TERCERA	ITEM	3.02.2	Suministro y colocación de Concreto ciclópeo 40% rajón de piedra y 60% concreto de 3000 psi con emplazamiento mayor a 5 metros y niveles freáticos altos	UND	m3
---------	---------	------	--------	--	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	4763,00	m3	825,00	2227,50

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 01	ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (m3)
165,00	440,00	797,50	825,00	2227,50

Descripcion	Abscisa I	Abscisa F	Ancho	Alto	Longitud	m3
Dentellon	K0+550	K0+680	1	5,5	130	715,00
Dentellon	K0+810	K0+830	1	5,5	20	110,00
CANTIDADES TOTALES						825,00

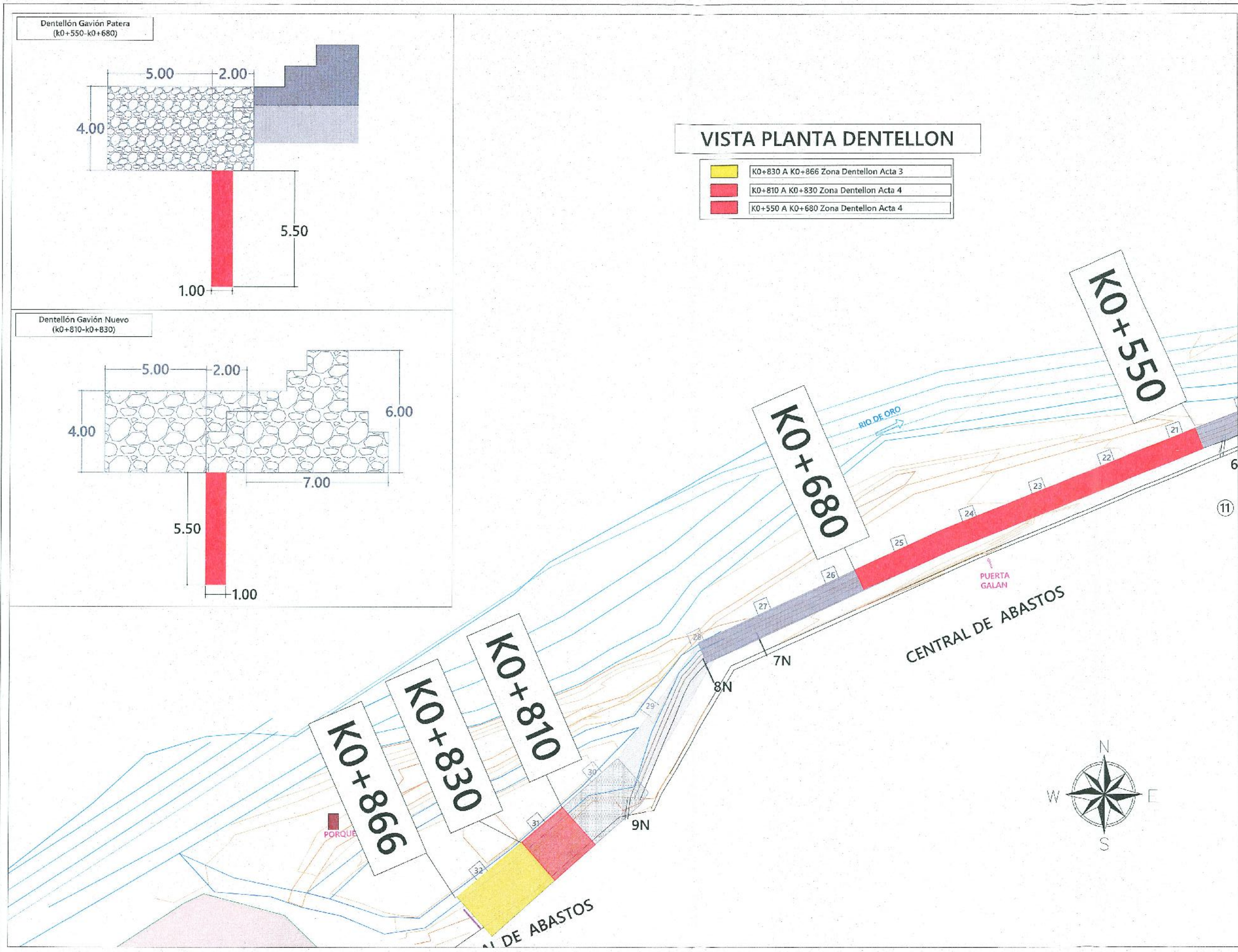
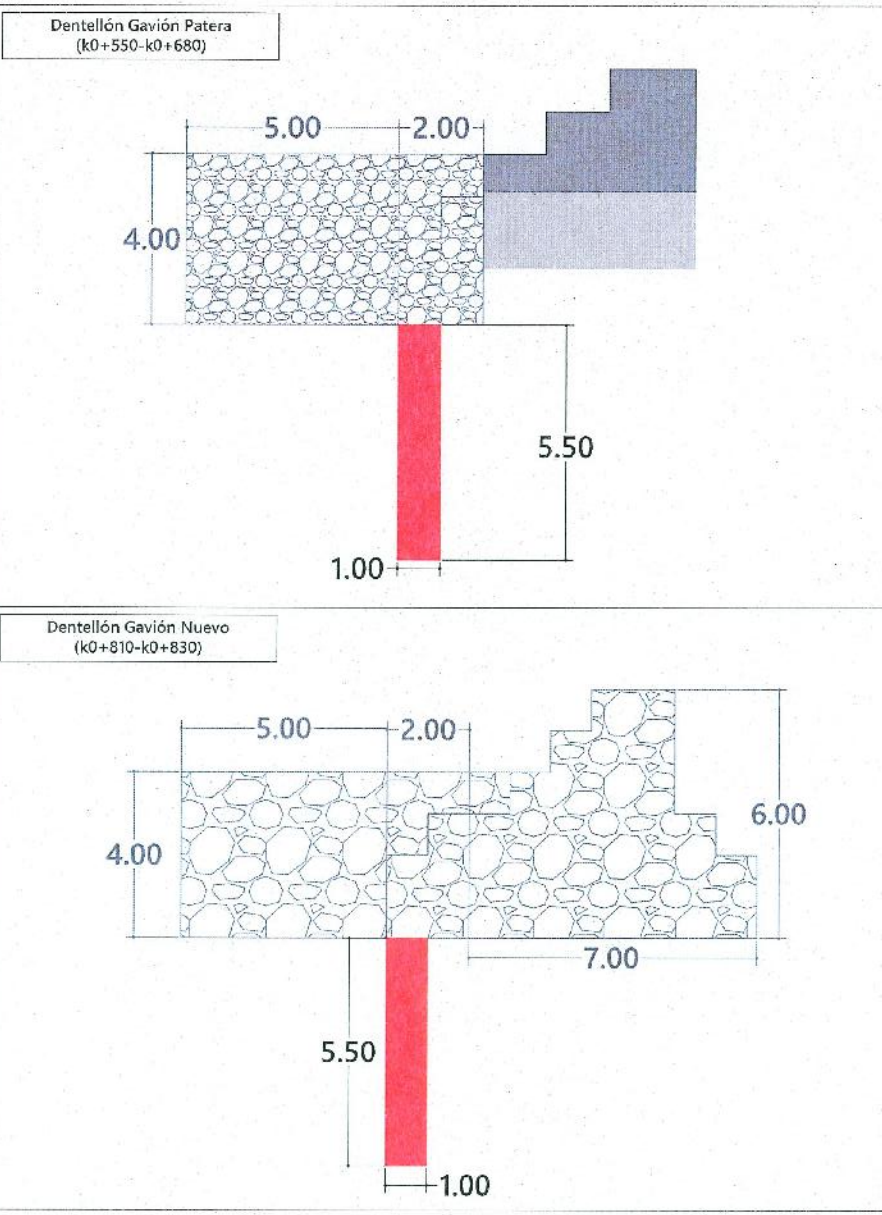


ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ



VISTA PLANTA DENTELLON

	K0+830 A K0+866 Zona Dentellon Acta 3
	K0+810 A K0+830 Zona Dentellon Acta 4
	K0+550 A K0+680 Zona Dentellon Acta 4

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MEDIO AMBIENTE DE BUENASAMANGA

CONTRATISTA:

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
Suministro y colocación de alcómples 3000psi

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:

Ing. VIGUEL FERNANDO OLIVEROS GOMEZ

Escala: 1 _ 250

Localización Gráfica:

Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisión

Fecha:
JULIO 2025

Archivo Dwg:
CAUCE.dwg

Plano No:
3



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

10

SECCION

TERCERA

ITEM

3,04

Suministro y colocación de
concreto de 3000 psl

UND

m3

PERIODO

CANTIDAD ACTUALIZADA

UND

CANTIDAD EJECUTADA

CANTIDAD ACUMULADA

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

925,10

m3

183,05

330,85

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (M3)
42	105,80	183,05	330,85

Abscisa I	Abscisa F	Niveles	Longitud Hztal	Longitud vertical	M2	Espesor	M3
k0+187	K0+197	N+00 al N+04	10,00	7,00	70,00	0,10	7,00
K0+184	K0+197	N+04 al N+06	13,00	5,00	65,00	0,10	6,50
K0+550	K0+555	N0+01 - N0+03	5,00	5,00	25	0,10	2,5
K0+558	K0+581,5	N0+01 - N0+03	23,50	5,00	117,5	0,10	11,75
K0+584,5	K0+608	N0+01 - N0+03	23,50	5,00	117,5	0,10	11,75
K0+611	K0+634,5	N0+01 - N0+03	23,50	5,00	117,5	0,10	11,75
K0+637,5	K0+661	N0+01 - N0+03	23,50	5,00	117,5	0,10	11,75
K0+664	K0+680	N0+01 - N0+03	16,00	5,00	80	0,10	8,00
K0+810	K0+820	N0+01 - N0+06	23,50	13,00	305,50	0,10	30,55
K0+820	K0+823	N0+05 - N0+06	3,00	5,00	15,00	0,10	1,50
K0+823	K0+846,5	N0+01 - N0+06	23,50	13,00	305,50	0,10	30,55
K0+846,5	K0+849,5	N0+05 - N0+06	3,00	5,00	15,00	0,10	1,50
K0+849,5	K0+866	N0+01 - N0+06	6,50	13,00	84,50	0,10	8,45

CANTIDADES PARCIALES

143,55

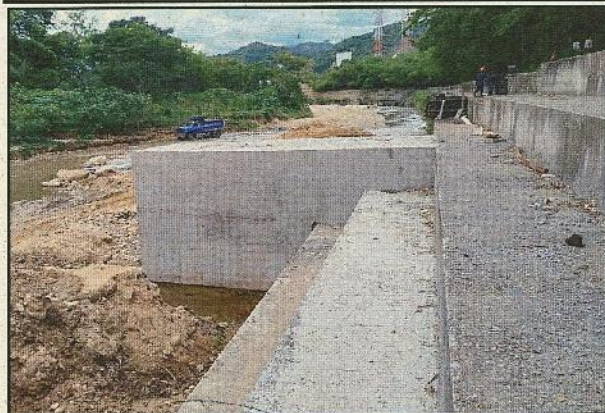
Abscisa I	Abscisa F	Cantidad	Area Lateral (m2)	Area Superior	Area Frontal (m2)	Espesor	M3
k0+550	k0+680	5,0	46,00	21,00	12,00	0,10	39,50

CANTIDADES PARCIALES ESPIGONES

39,50

CANTIDADES TOTALES

183,05

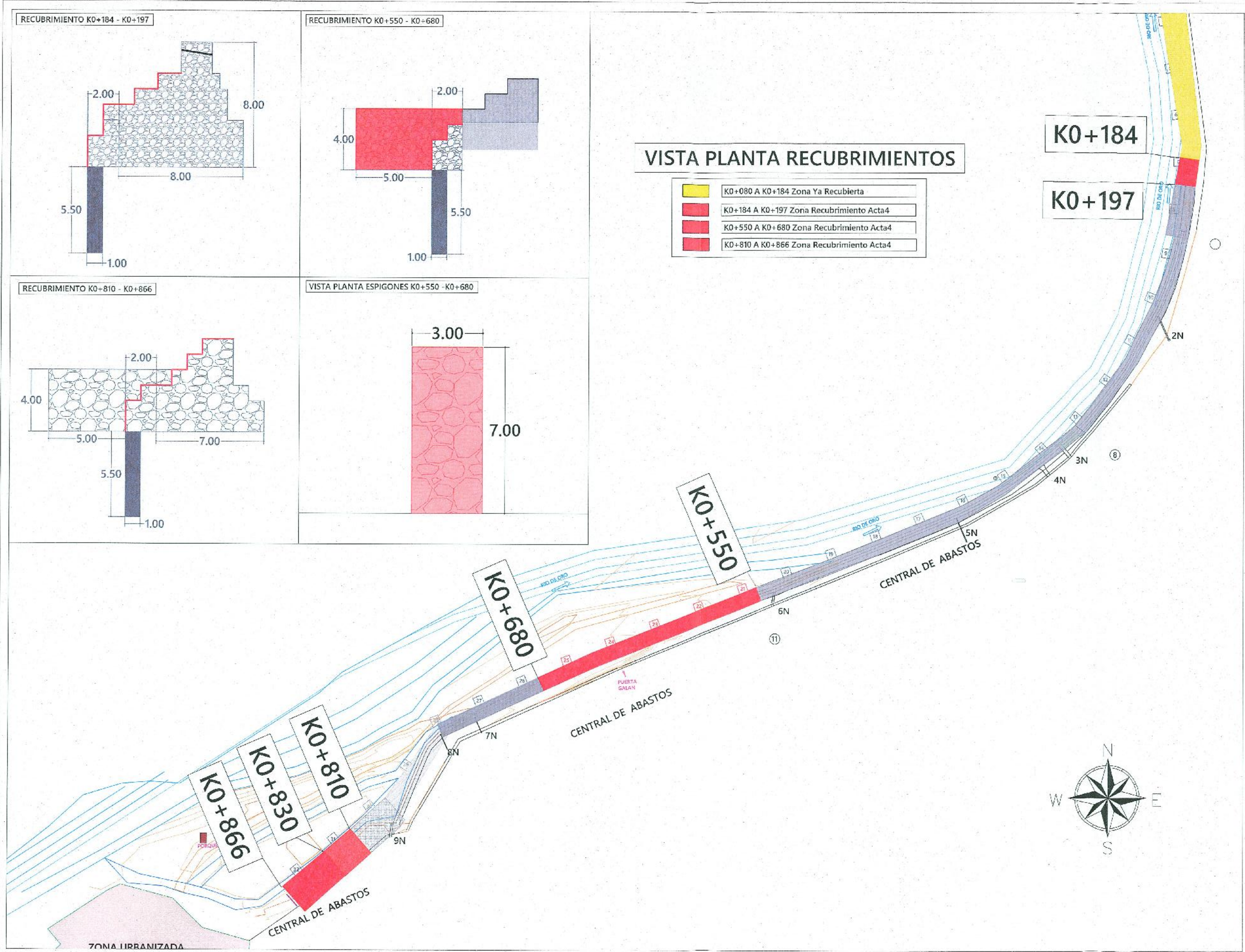


ELABORADO POR:

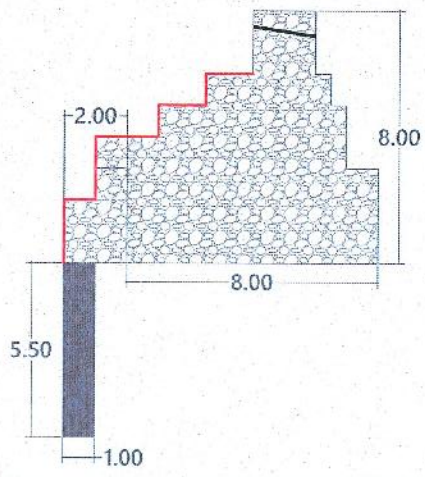
ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

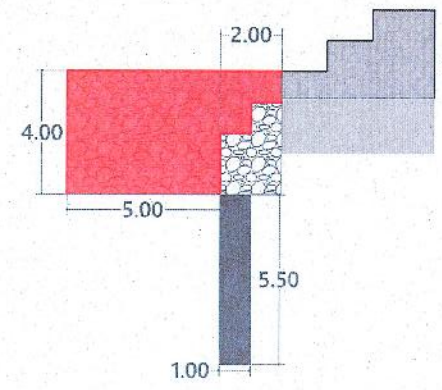
ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ



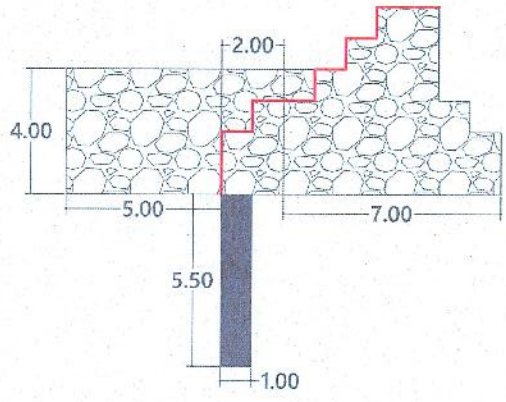
RECUBRIMIENTO K0+184 - K0+197



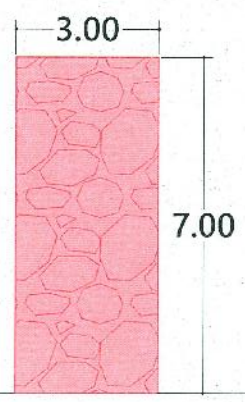
RECUBRIMIENTO K0+550 - K0+680



RECUBRIMIENTO K0+810 - K0+866



VISTA PLANTA ESPIGONES K0+550 - K0+680



VISTA PLANTA RECUBRIMIENTOS

- K0+080 A K0+184 Zona Ya Recubierta
- K0+184 A K0+197 Zona Recubrimiento Acta4
- K0+550 A K0+680 Zona Recubrimiento Acta4
- K0+810 A K0+866 Zona Recubrimiento Acta4

K0+184

K0+197

K0+550

K0+680

K0+810

K0+830

K0+866



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA COSTA DE SUZAMARRA

CONTRATISTA:

PROYECTO:
CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACION Y RECUPERACION DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
Suministro e instalacion de recubrimientos

ELABORO:

Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBO:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 : 250

Localizacion Grafica:

Modificaciones:
Fecha Observaciones Revisu

Fecha:
JULIO 2025

Archivo Dwg: CAUCE.dwg Plano No: 05



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

11

SECCION

TERCERA

ITEM

3,08

Llenado de inyección con lechada cementicia para anclajes

UND

m3

PERIODO

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

CANTIDAD ACTUALIZADA

47,50

UND

m3

CANTIDAD EJECUTADA

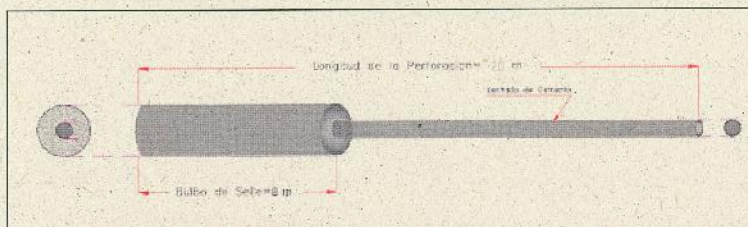
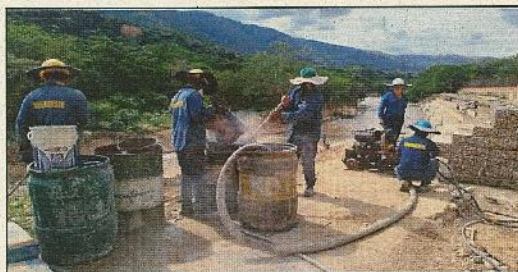
21,50

CANTIDAD ACUMULADA

21,50

Descripcion	UND	Bulbo M3	M3
Anclajes	43,00	0,50	21,50
CANTIDADES TOTALES			21,50

CALCULO DE VOLUMEN LECHADA DE INYECCION			
Descripción	Long (m)	Radio (m)	Vol
Llenado (4")	12	0,05	0,10
Bulbo (5")	8	0,1143	0,33
SUBTOTAL			0,43
Desperdicio por infiltración en grietas del talud 16%			0,07
TOTAL			0,50



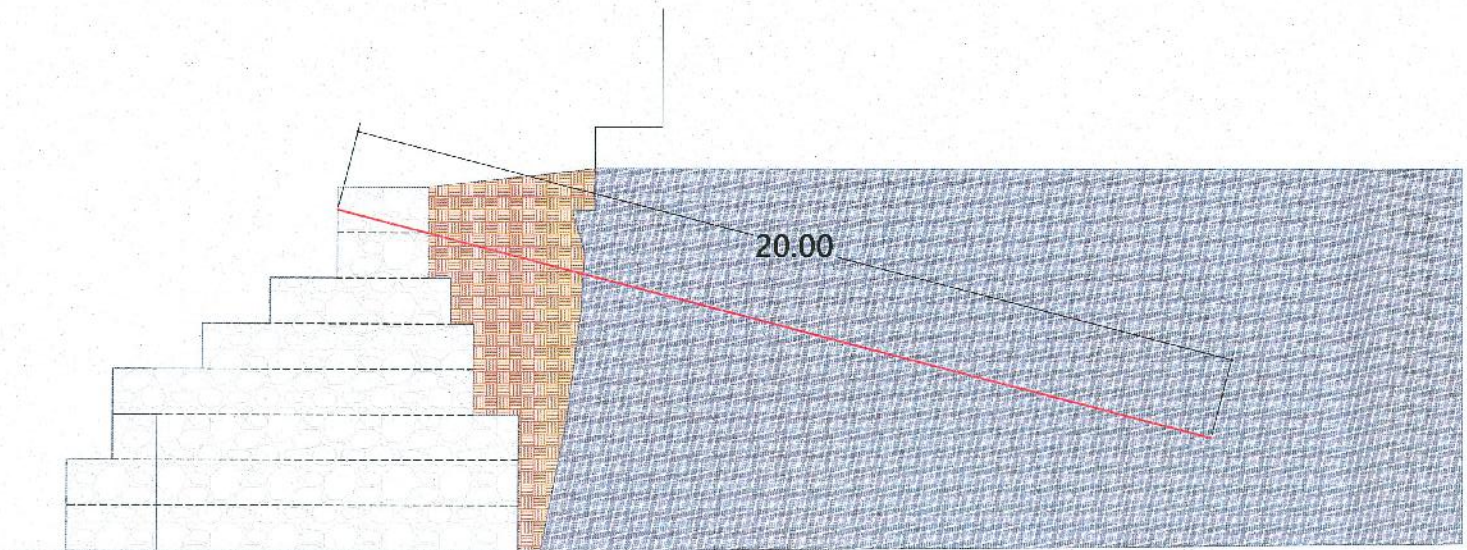
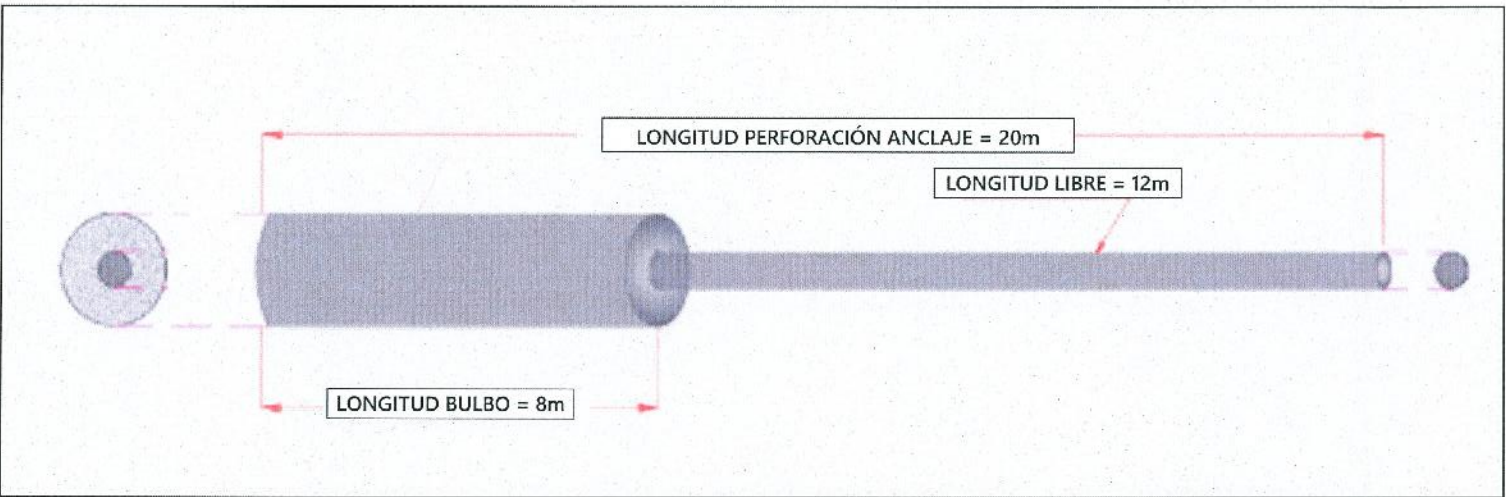
ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

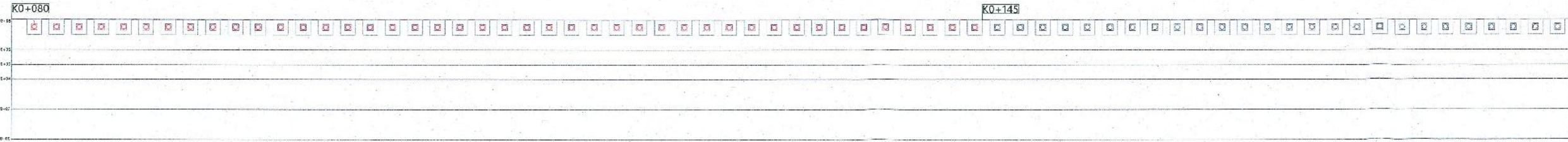
ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

VISTA PERFIL INYECCIÓN DE ANCLAJES

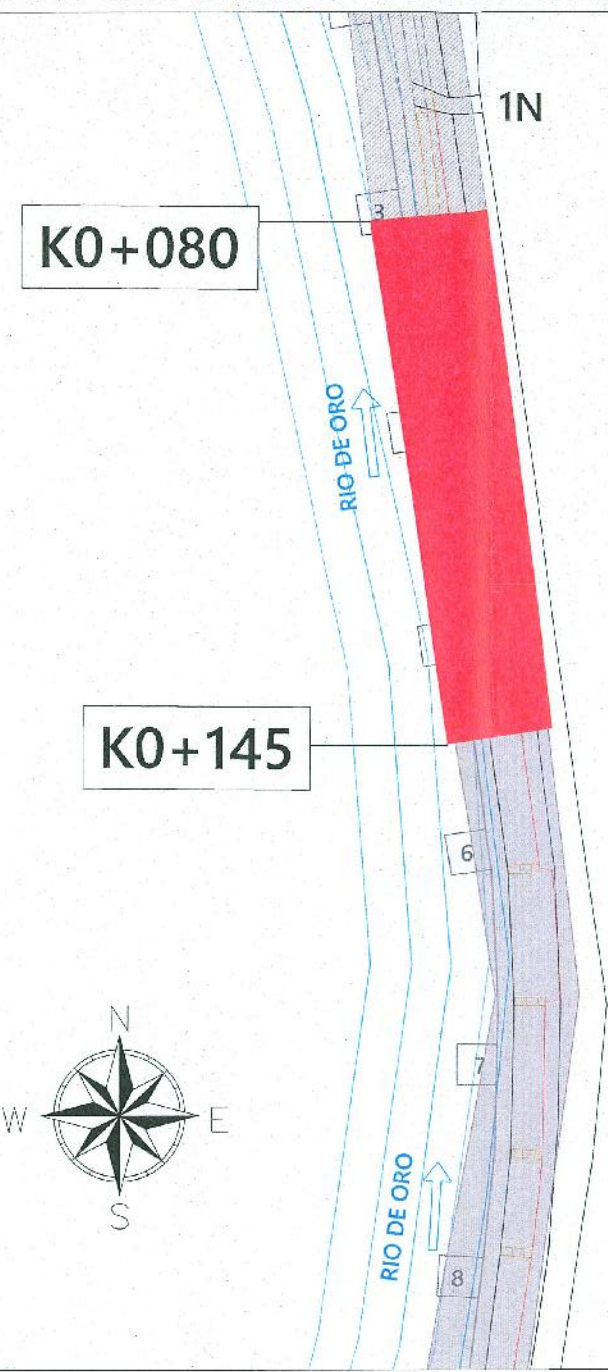


VISTA FRONTAL GAVION ANCLADO

CANTIDAD ANCLAJES INYECTADOS=43und



VISTA PLANTA INYECCIÓN ANCLAJES



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA VEGETACIÓN DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

Llenado e inyección de anclajes

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRES SERRANO COMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO OLIVEROS COMEZ

Escala: 1 : 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisión

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Paro No:

04



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

12

SECCION

TERCERA

ITEM

3,09

Suministro y colocación de
concreto de 2000 psi para solado
e=10cm

UND

m2

PERIODO

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

CANTIDAD ACTUALIZADA

4241,00

UND

m2

CANTIDAD EJECUTADA

617,00

CANTIDAD ACUMULADA

2419,00

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (M2)
1100	702,00	617,00	2419,00

Descripcion	Abscisa I	Abscisa F	MI	Ancho	Total M2
Gavion patera	K0+550	K0+680	130,00	2,00	260,00
Gavion Nuevo	K0+810	K0+830	20,00	7,00	140,00
Gavion patera	K0+810	K0+866	56,00	2,00	112,00
ESPIGON	K0+555	K0+558	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+581,5	K0+584,5	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+608	K0+611	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+634,5	K0+637,5	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+661	K0+664	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+820	K0+823	3,00	5,00	15,00
ESPIGON	K0+846,5	K0+849,5	3,00	5,00	15,00
CANTIDADES TOTALES					617,00



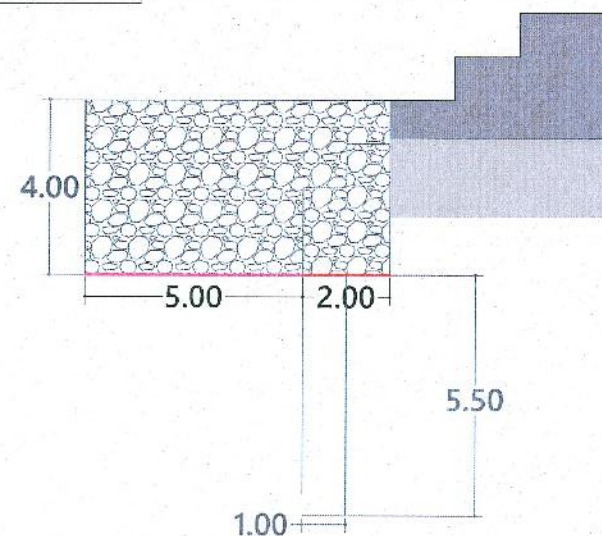
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

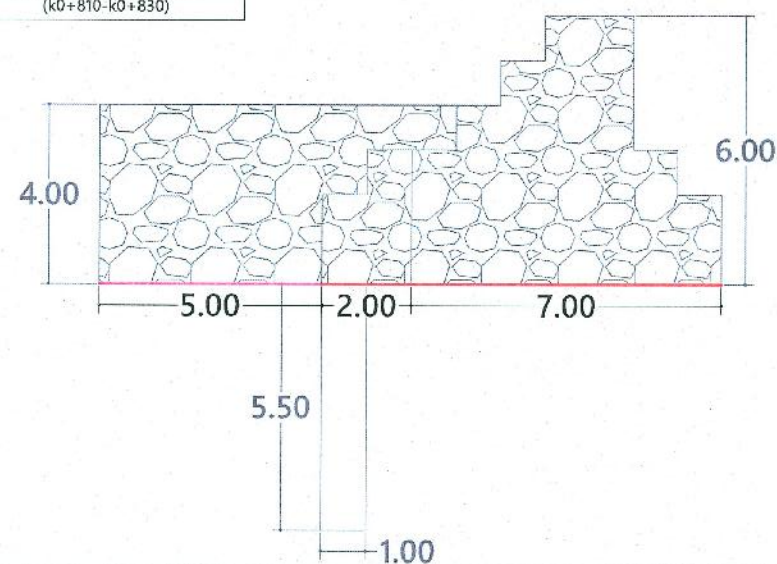
APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

Solado Patera y Espigón
(K0+550-K0+680)

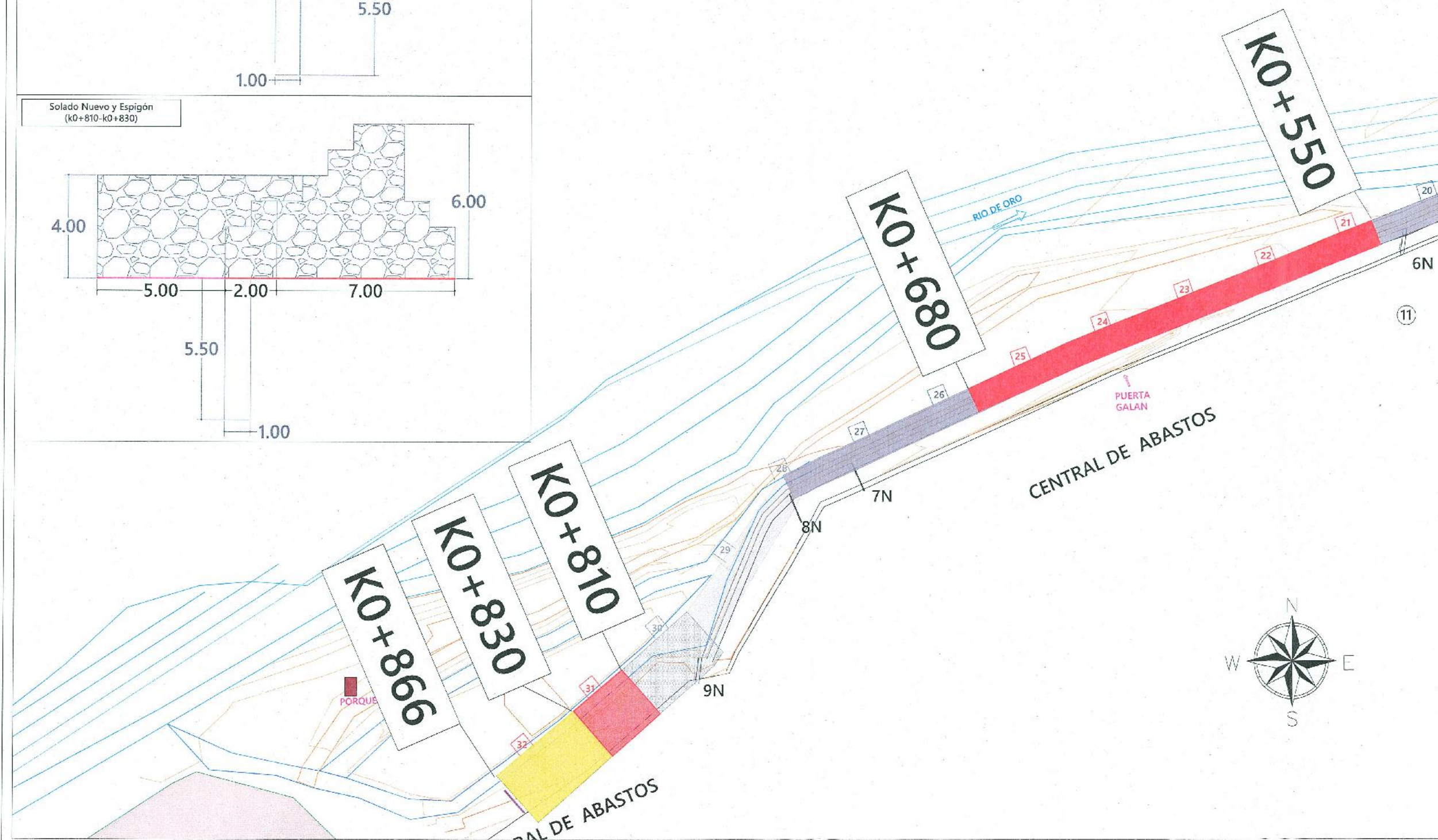


Solado Nuevo y Espigón
(K0+810-K0+830)



VISTA PLANTA SOLADO

- K0+830 A K0+866 Zona Solado Nuevo Ya Construida
- K0+810 A K0+830 Zona Solado Nuevo Intervenida
- K0+550 A K0+680 Zona Solado Patera Intervenida



CONSORCIO CAJCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA HORDA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contenido:

Suministro y colocación de solado

ELABORÓ:

Ing. JUAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO OLIVEROS GÓMEZ

Escala: 1 : 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisión

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

CAJCE.dwg

Plano No:

06



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

13

SECCION

CUARTA

ITEM

4,01

Suministro y colocación acero de refuerzo fy 4200 kg / cm²

UND

kg

PERIODO

01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025

CANTIDAD ACTUALIZADA

6711,50

UND

m3

CANTIDAD EJECUTADA

1724,37

CANTIDAD ACUMULADA

3138,75

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (kg)
852,5	561,88	1724,37	3138,75

Abscisa I	Abscisa F	Cant	ml	Kg/ml	Kg
K0+000	K0+080	160,00	2,50	1,55	620,00
K0+190	K0+219	58	2,50	1,55	224,75
K0+830	K0+866	72	2,50	1,55	279,00
K0+810	K0+830	40	2,50	1,55	155,00
K0+550	K0+680	260	2,50	1,55	1007,50
CANTIDADES TOTALES					2286,25

Abscisa I	Abscisa F	Cant	ml	Kg/ml	Kg
K0+000	K0+080	80,00	2,50	1,55	310,00
K0+190	K0+219	29	2,50	1,55	112,38
K0+830	K0+866	36	2,50	1,55	139,50
CANTIDADES TOTALES ACTA 3					561,88

CANTIDADES ACTA 4 = CANTIDADES TOTALES - CANTIDADES ACTA 3

1724,37



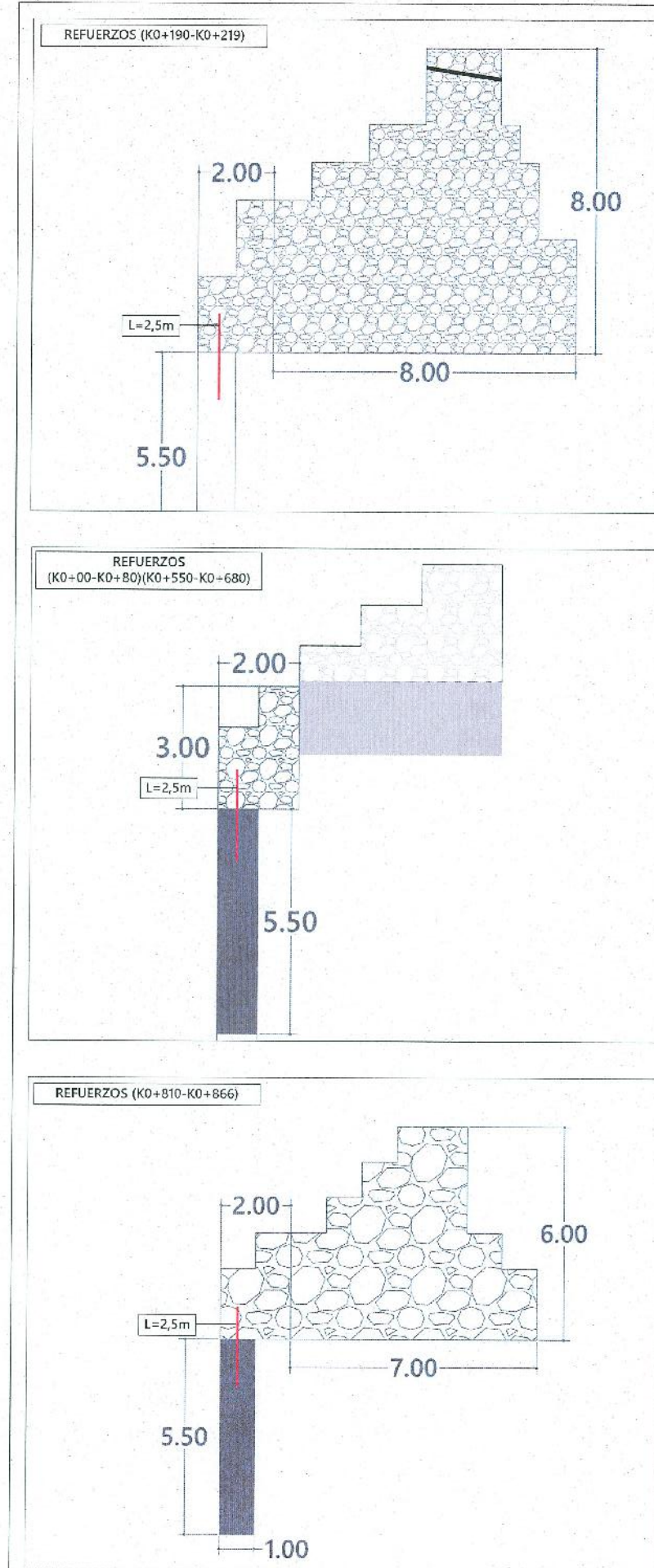
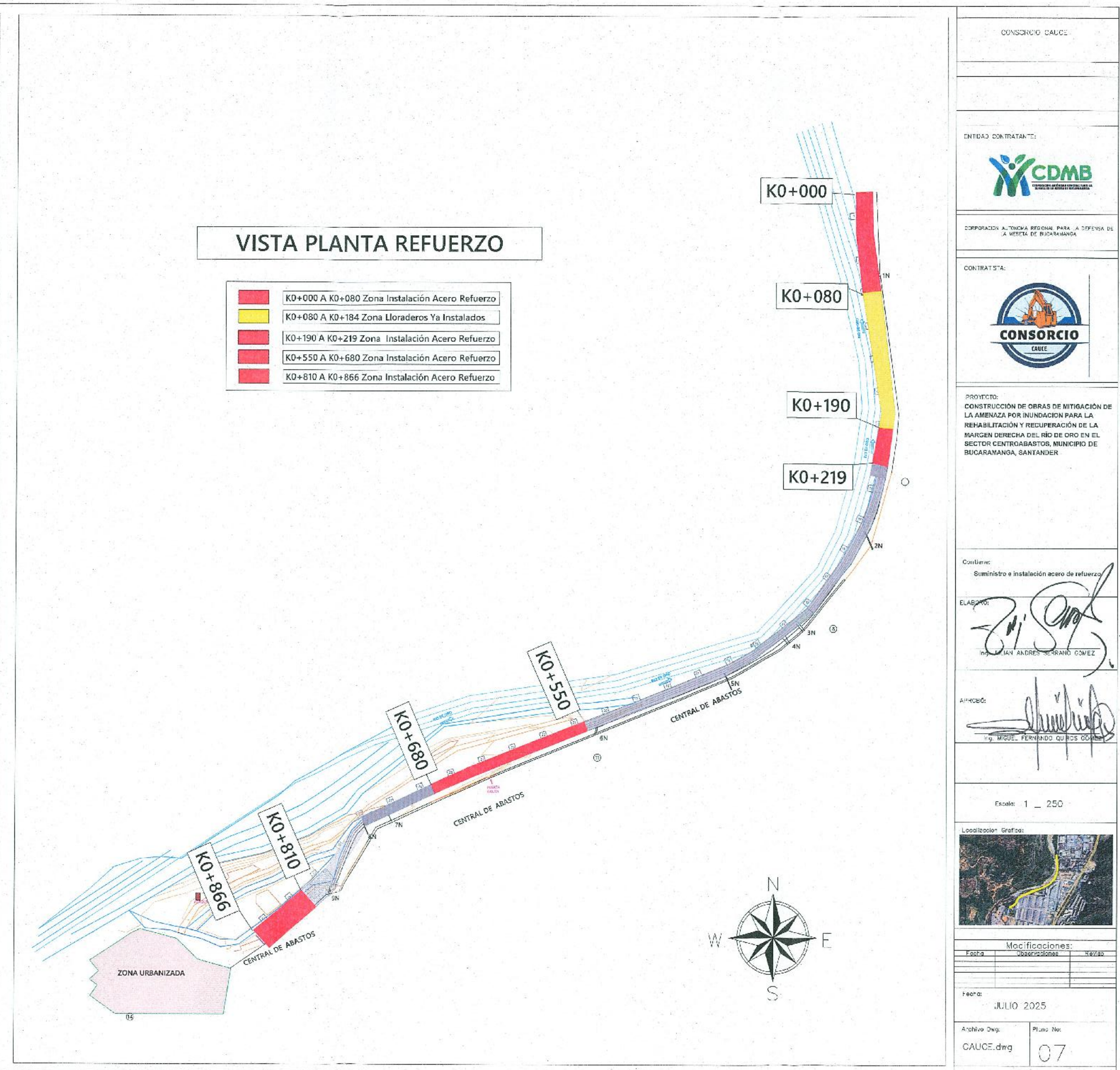
Observación: En el cobro del acero de refuerzo consignado en el Acta 3, correspondiente a los tramos comprendidos entre las abscisas (k0+000 - k0+080), (k0+190 - k0+219) y (k0+830 - k0+866), se facturó únicamente un refuerzo por metro lineal de dentellón, y conforme a las especificaciones técnicas, se suministran e instalan refuerzos cada 50 cm. Por tal motivo, en la presente Acta 4 se realiza el ajuste correspondiente, efectuando el cobro correcto en dichos tramos y descontando lo previamente registrado en el Acta 3.

ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ





MEMORIAS DE CÁLCULO



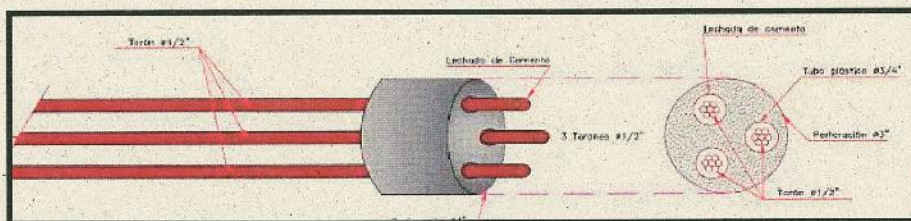
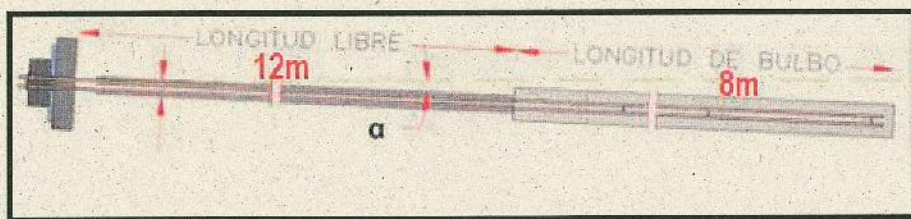
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 14

SECCION	CUARTA	ITEM	4.02.02	Suministro e instalación de 3 cables $\varnothing=1/2"$ de L=20m	UND	und
---------	--------	------	---------	--	-----	-----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	95,00	und	43,00	43,00

Abscisa I	Abscisa F	Cantidades de anclajes	Und
K0+080	K0+145	43	43
CANTIDADES TOTALES			43



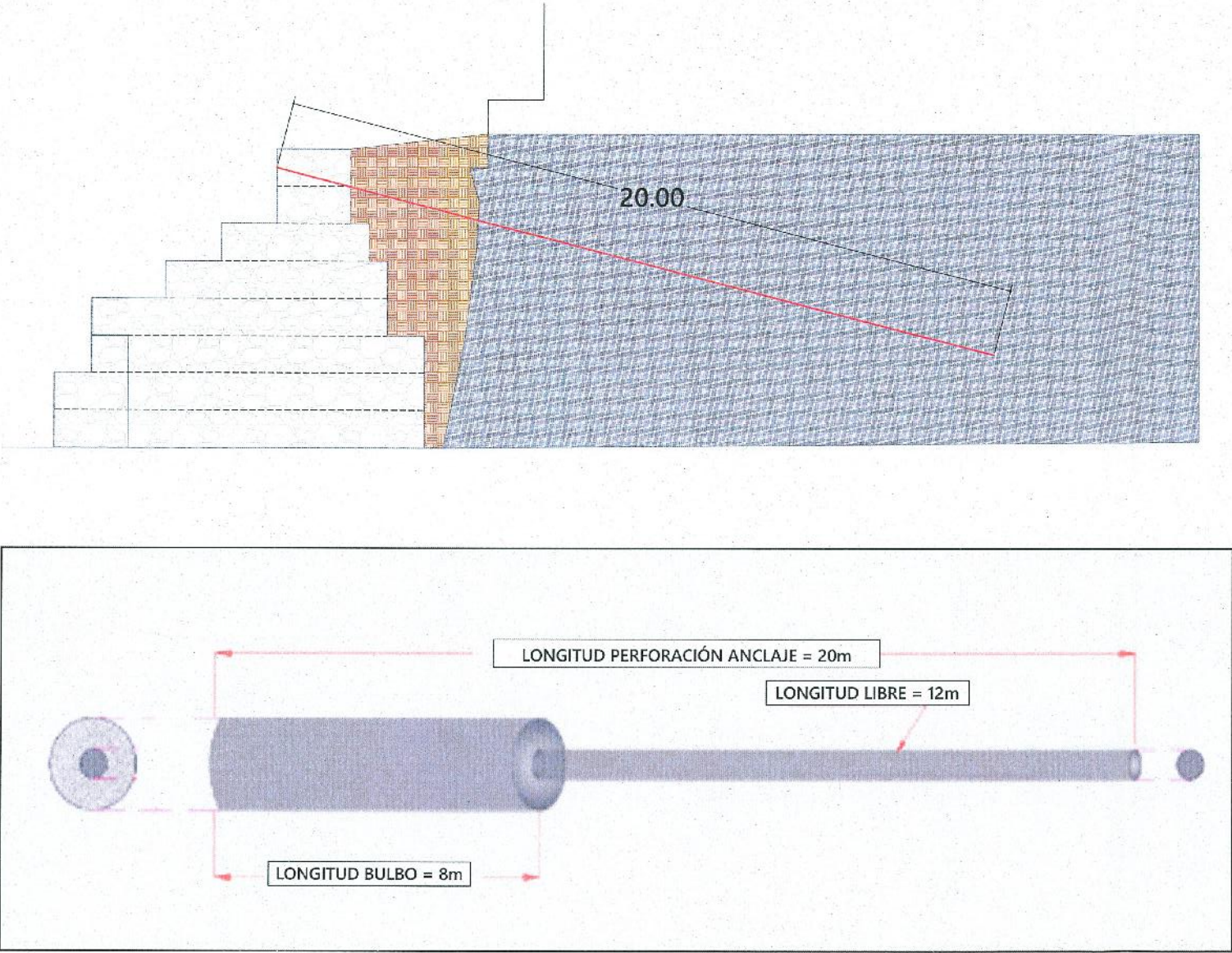
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

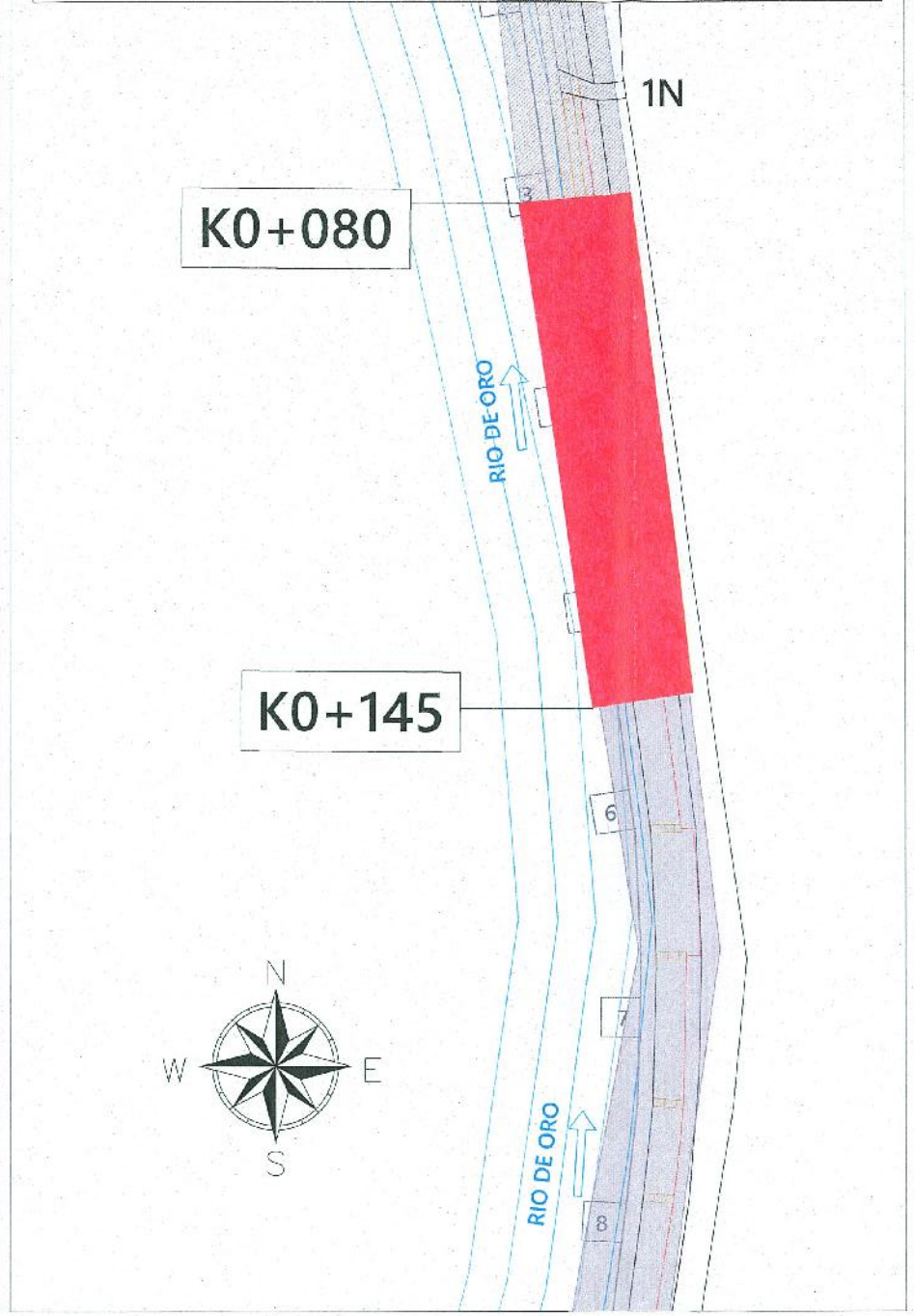
APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROZ GÓMEZ

VISTA PERFIL INSTALACIÓN DE ANCLAJES

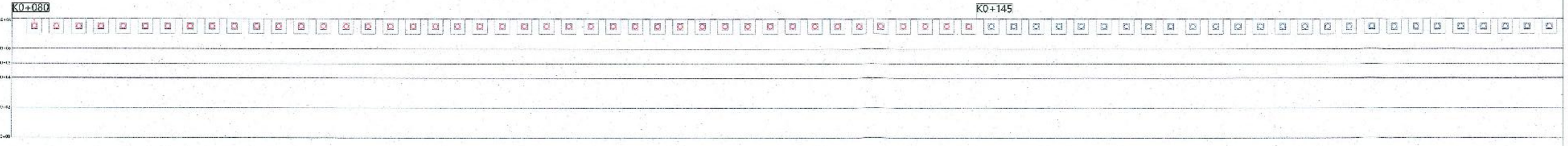


VISTA PLANTA INSTALACIÓN ANCLAJES



VISTA FRONTAL GAVION ANCLADO

CANTIDAD ANCLAJES INSTALADOS=43und



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA VIEJA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

PROYECTO:

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contenido:

Suministro e instalación de anclajes

ELABORÓ:

Ing. JUAN ANDRÉS SERRANO SMF7

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 = 250

Localización Gráfica:

Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisó

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

08



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 19

SECCION	QUINTA	ITEM	5,02	Ejecución perforación horizontal en taludes con pendientes mayores a 1:1 con equipo de perforación descolgado para anclajes de 0,00m a 15,00m	UND	m
---------	--------	------	------	---	-----	---

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	1425,00	m	645,00	645,00

Abscisa I	Abscisa F	Cantidades de anclajes	Longitud	ML
K0+080	k0+145	43	15,00	645,00
CANTIDADES TOTALES				645



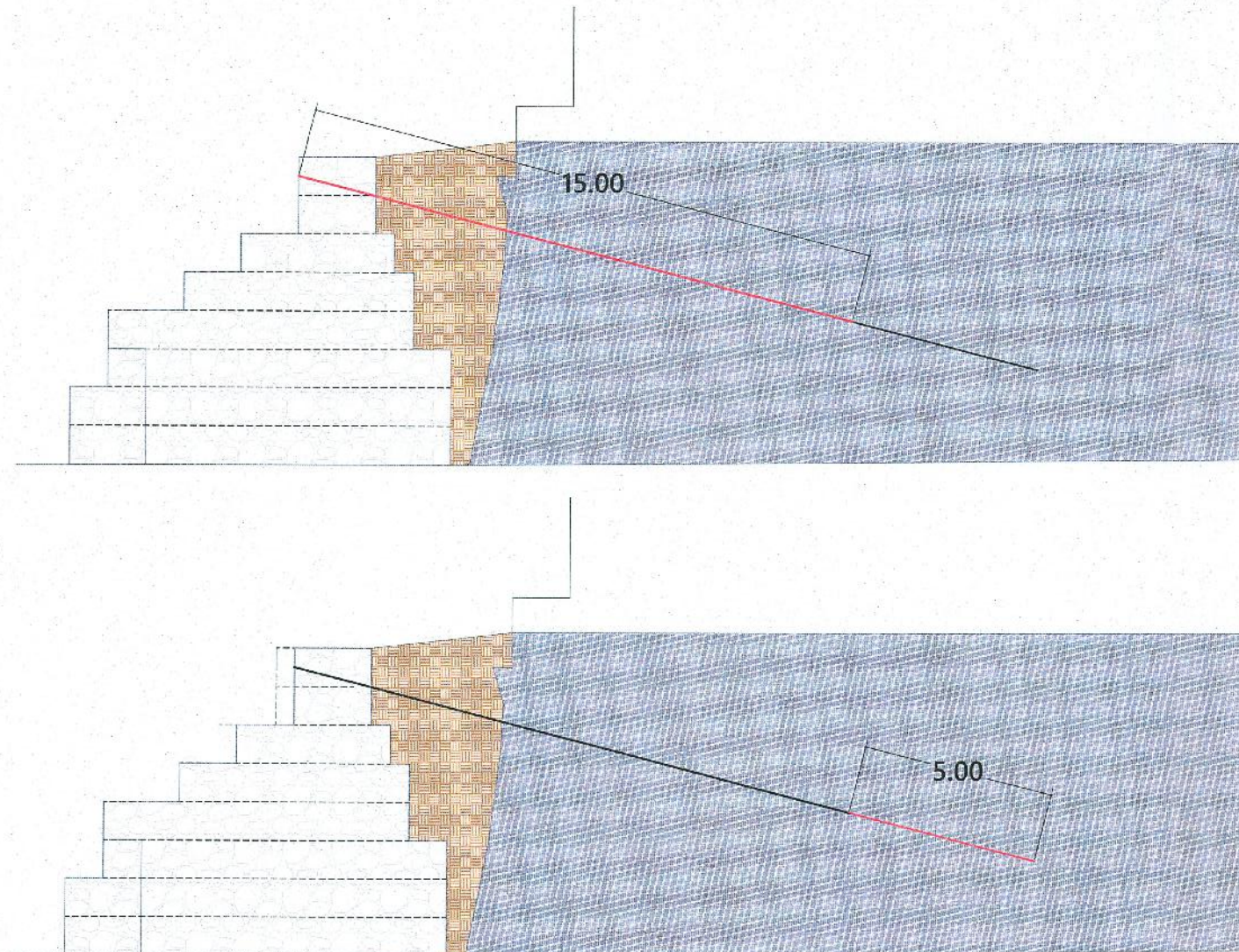
ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

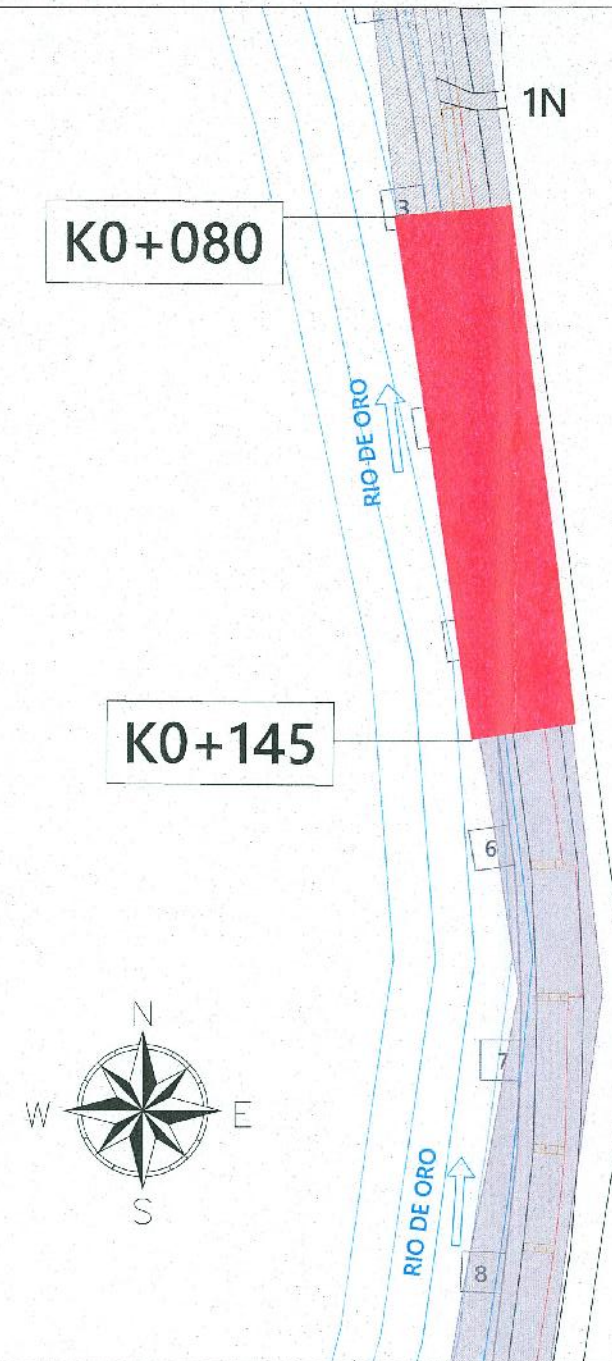
APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

VISTA PERFIL PERFORACIÓN DE ANCLAJES



VISTA PLANTA PERFORACIÓN ANCLAJES



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA SIERRA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

Ejecución de perforación para anclajes 20m

ELABORÓ:

Ing. JUAN ANDRÉS SERRANO GOMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 : 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisión

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

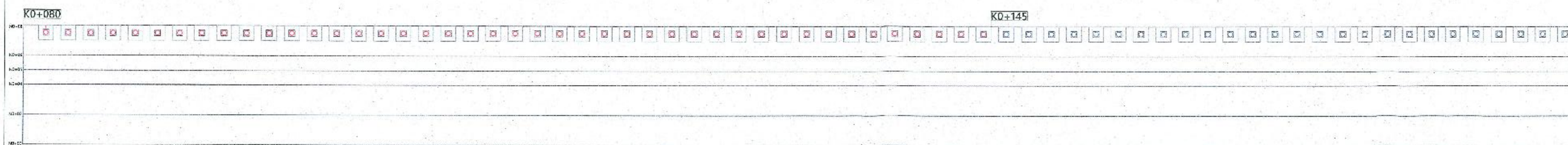
CAUCE.dwg

Plano No:

09

VISTA FRONTAL GAVION ANCLADO

CANTIDAD PERFORACIONES 20m=43 und





MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 21

SECCION	QUINTA	ITEM	5,08	Jacket de respaldo para revestimiento de perforación horizontal en anclajes y drenes de penetración	UND	m
---------	--------	------	------	---	-----	---

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	1900,00	m	860,00	860,00

Abscisa I	Abscisa F	Cantidades de anclajes	Longitud	ML
K0+080	k0+145	43	20,00	860,00
CANTIDADES TOTALES				860



ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ



MEMORIAS DE CÁLCULO



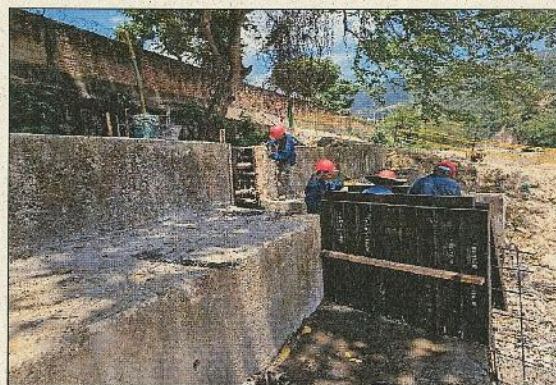
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 23

SECCION	SEXTA	ITEM	6,04	Estructura de disipación de energía	UND	m
---------	-------	------	------	-------------------------------------	-----	---

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	220,00	m	36,70	36,70

Descripcion	Abse	Seccion ml
Entregas de aguas negras y lluvias	k0+430	8,1
Entregas de aguas negras y lluvias	k0+542	14,5
Entregas de aguas negras y lluvias	k0+612	14,1
CANTIDADES TOTALES		36,70



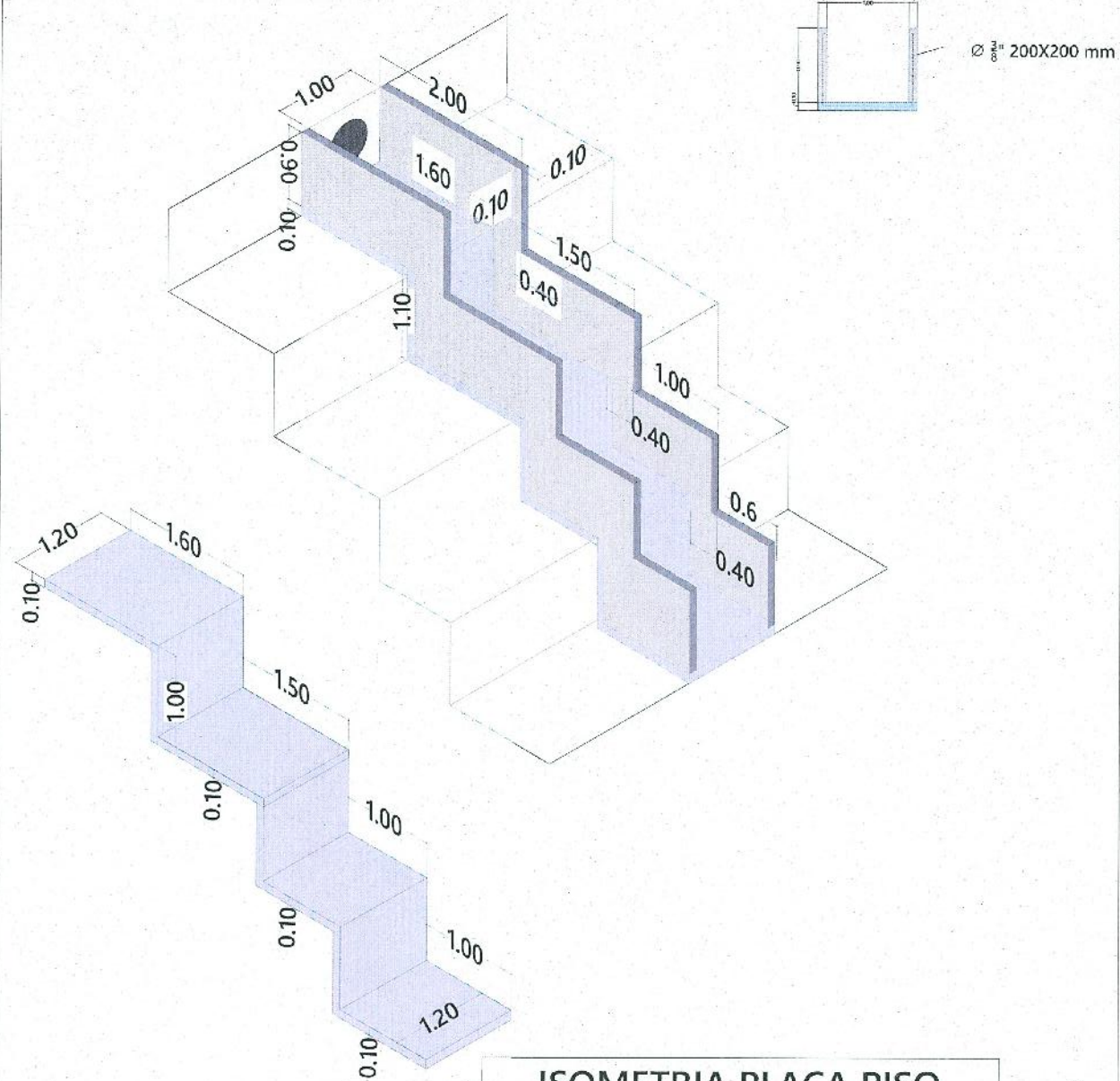
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

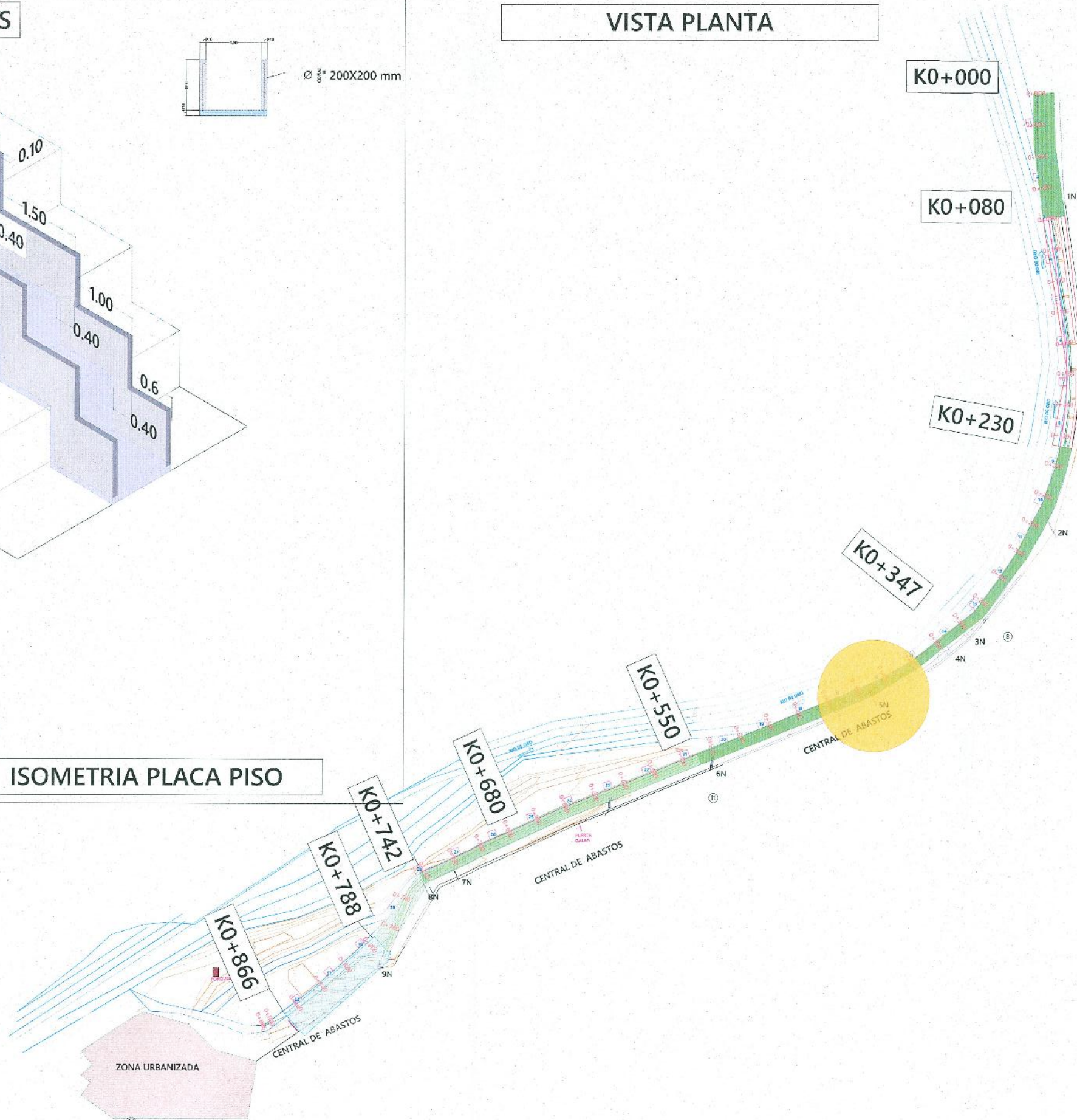
ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

ISOMETRIA ENTREGA AGUAS



ISOMETRIA PLACA PISO

VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
ENTREGAS AGUAS NEGRAS

Elaboró:
Ing. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

Aprobó:
Ing. MIGUEL FERNANDO GARCÍA GÓMEZ

Escala: 1:250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

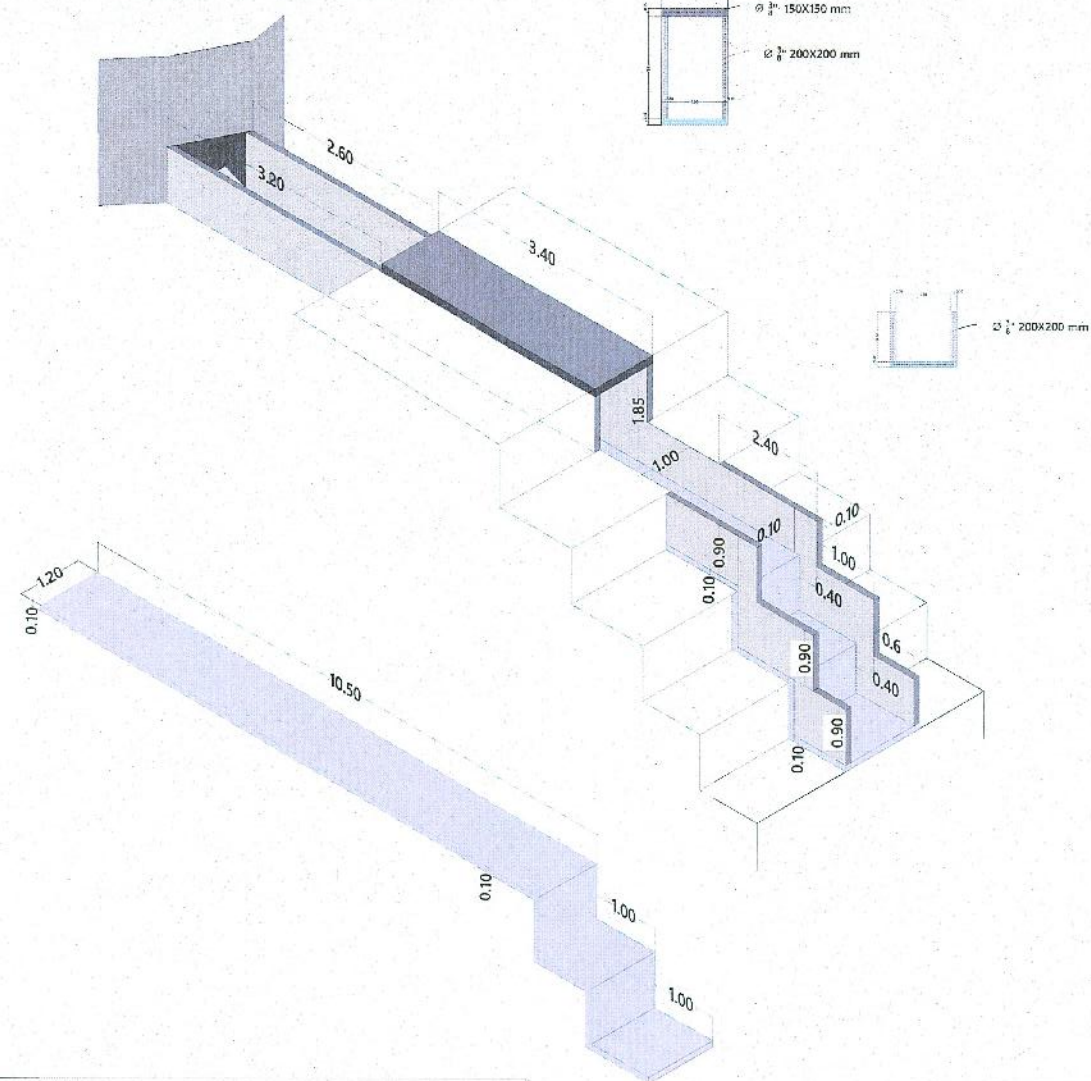
Fecha	Observaciones	Revisó

Fecha:
AGOSTO 2025

Archivo: Dwg
CAUCE.dwg

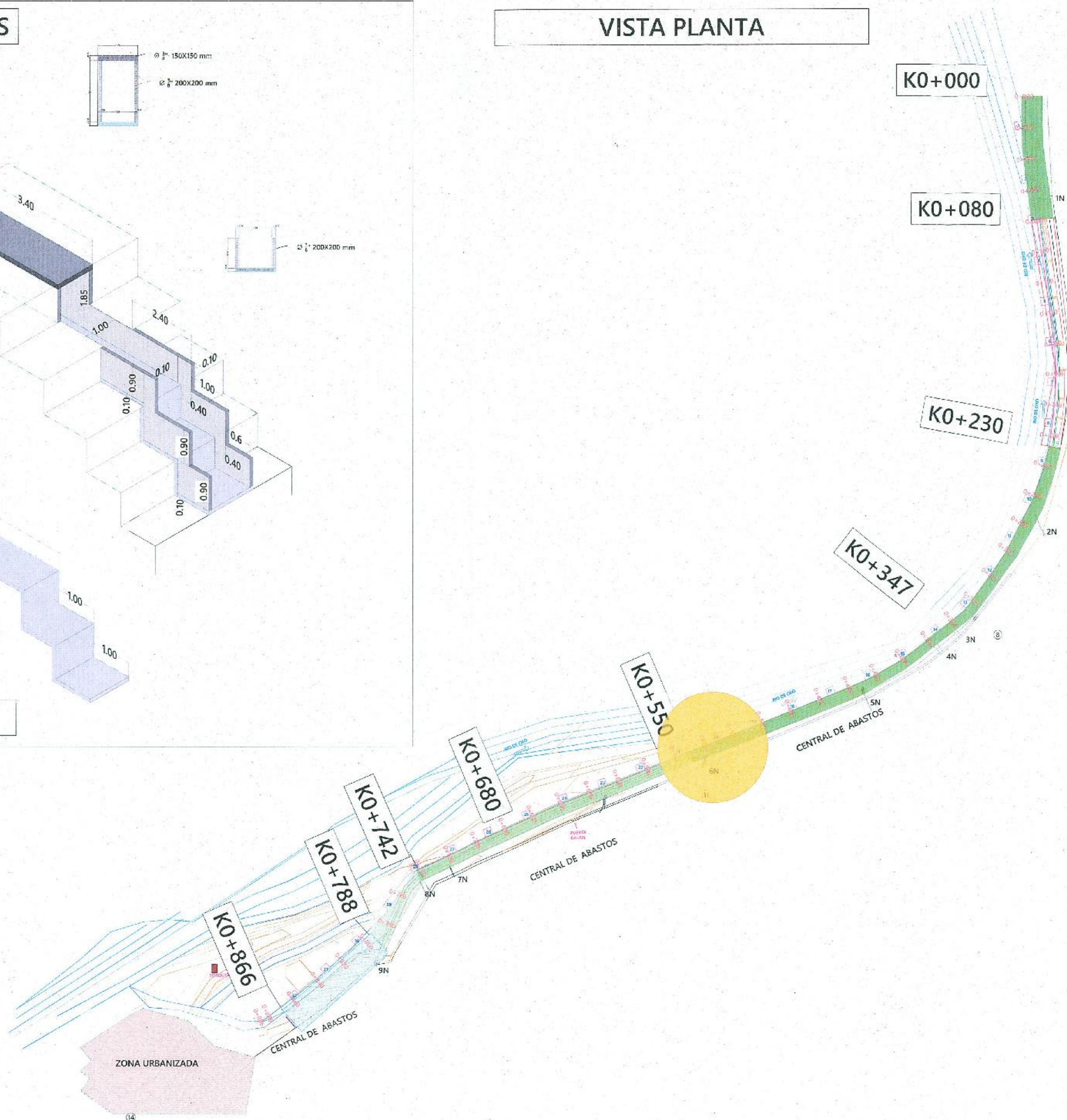
Plano No:
17

ISOMETRIA ENTREGA AGUAS



ISOMETRIA PLACA PISO

VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

ENTREGAS AGUAS NEGRAS

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRES BERNARDI GÓMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

Escala: 1_250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisó

Fecha:

AGOSTO 2025

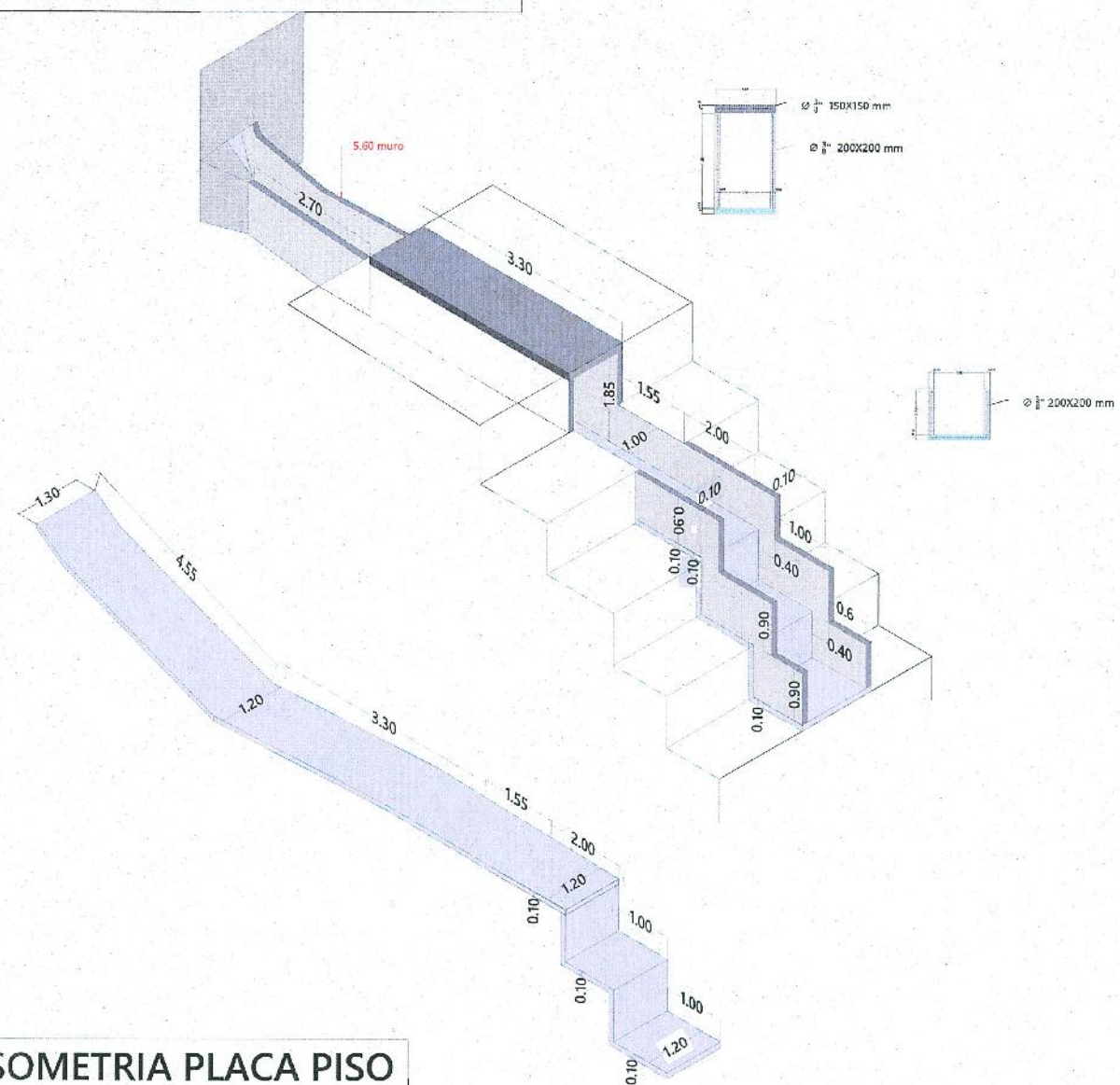
Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

18

ISOMETRIA ENTREGA AGUAS



ISOMETRIA PLACA PISO

VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA REJETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contratar:

ENTREGAS AGUAS NEGRAS

ELABORÓ:

Ing. JUAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO OJOS GÓMEZ

Escala: 1:250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisión

Fecha:

AGOSTO 2025

Archivo: Dwg:

CAUCE.dwg

Folio No:

19



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

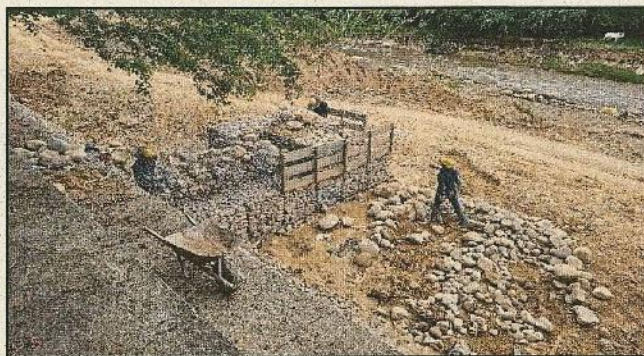
MEMORIA DE CALCULO No 24

SECCION	SEXTA	ITEM	6,07,01	Gaviones con malla electrosoldada, de cuerpo 2.00 x 1.00 x 1.00	UND	m3
---------	-------	------	---------	---	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	16923,00	m3	1819,00	10532,00

CANTIDADES ACUMULADAS			
ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (M3)
4730,00	3983,00	1819,00	10532

Nivel	Abscisa I	Abscisa F	Long	Alto	Ancho	M3
N0+001 N+002	K0+550	K0+680	130,00	2,00	2,00	520,00
N0+003	K0+550	K0+680	130,00	1,00	1,00	130,00
N0+001 N+002	K0+810	K0+830	20,00	2,00	9,00	360,00
N0+003	K0+810	K0+830	20,00	1,00	7,00	140,00
N0+004	K0+810	K0+830	20,00	1,00	4,00	80,00
N0+005	K0+810	K0+830	20,00	1,00	3,00	60,00
N0+006	K0+810	K0+830	20,00	1,00	2,00	40,00
Descripción	Abscisa Eje		Long (m)	Area ST (m2)		M3
ESPIGON 21	K0+556,5		3,00	23,00		69,00
ESPIGON 22	K0+583		3,00	23,00		69,00
ESPIGON 23	K0+609,5		3,00	23,00		69,00
ESPIGON 24	K0+636		3,00	23,00		69,00
ESPIGON 25	K0+662,5		3,00	23,00		69,00
ESPIGON 31	K0+821,5		3,00	24,00		72,00
ESPIGON 32	K0+848		3,00	24,00		72,00
CANTIDADES TOTALES						1819,00

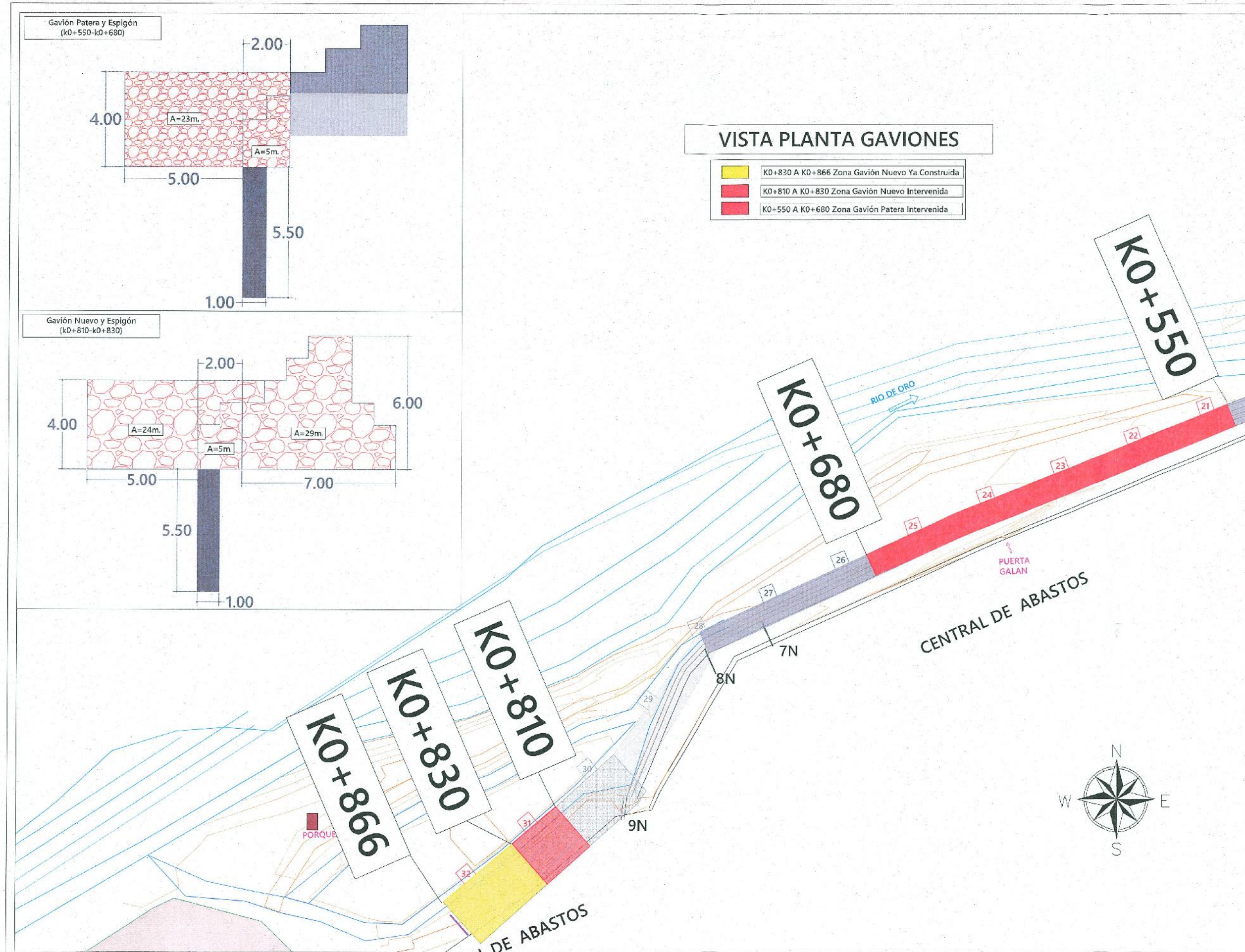
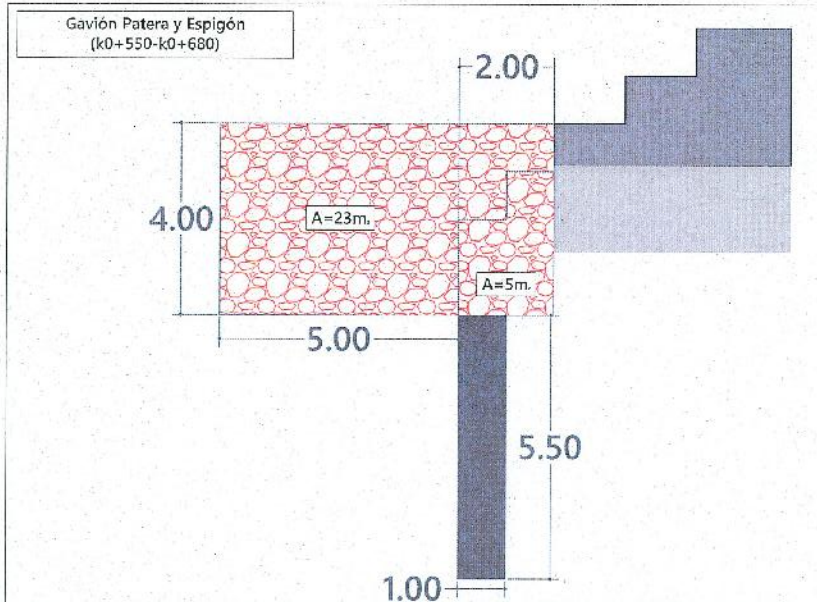
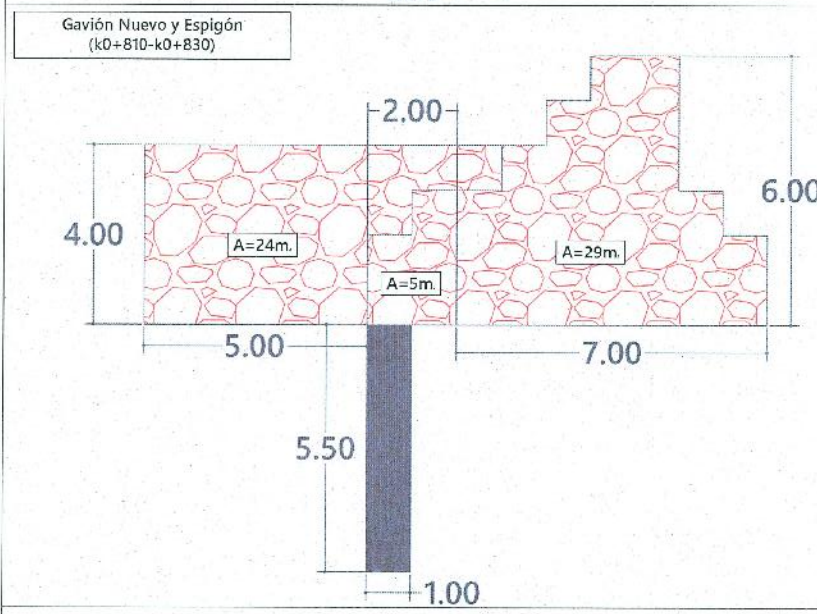


ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ



VISTA PLANTA GAVIONES

	K0+830 A K0+866 Zona Gavión Nuevo Ya Construida
	K0+810 A K0+830 Zona Gavión Nuevo Intervenido
	K0+550 A K0+680 Zona Gavión Patera Intervenido

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA SIERRA DE SUCRAMANGA

CONTRATISTA:

PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
CONSTRUCCIÓN DE GAVIONES

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 - 250

Localización Grafica:

Modificaciones:		
Fecha	Observaciones	Revisio

Fecha: JUL 0 2025

Archivo Dwg: CAUCE.dwg Plano No: 10



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

26

SECCION	SEXTA
---------	-------

ITEM	6,11	Demolición Mecánica de concreto hasta e=10cm. No incluye cargue ni retiro	UND	m2
------	------	---	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	1190,00	m2	260,00	420,00

CANTIDADES ACUMULADAS		
ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (MI)
160	260,00	420

abscisa inicial	abscisa final	Longitud	Ancho	M2
0+550	0+680	130,00	2	260,00
CANTIDADES TOTALES				260,00



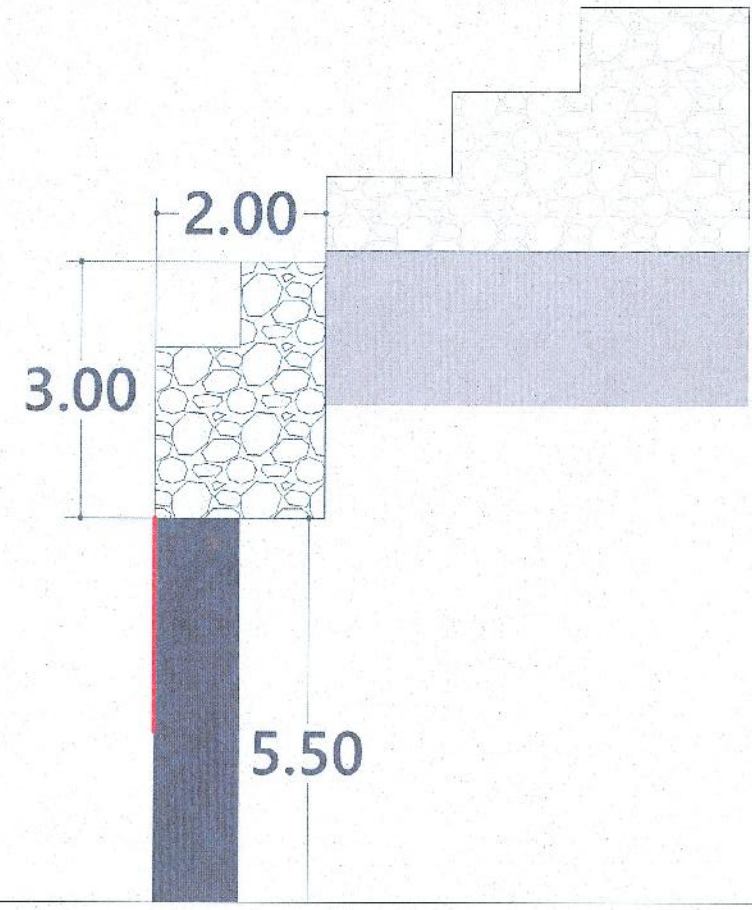
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

DEMOLICIÓN RECUBRIMIENTO



VISTA PLANTA DEMOLICIÓN e=10cm

K0+550 A K0+680 Zona Demolición Concreto e=10cm

K0+550

K0+680

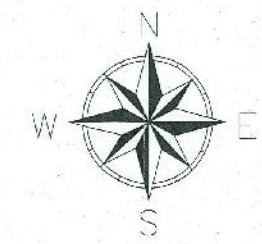
RIO DE ORO

6N

11

PUERTA GALAN

CENTRAL DE ABASTOS



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

DEMOLICIÓN e=10cm

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRÉS SERRANO CÓMEZ

APROBÓ:

Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS CÓMEZ

Escala: 1 : 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Descripción	Firma

Fecha:

JULIO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

1



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

27

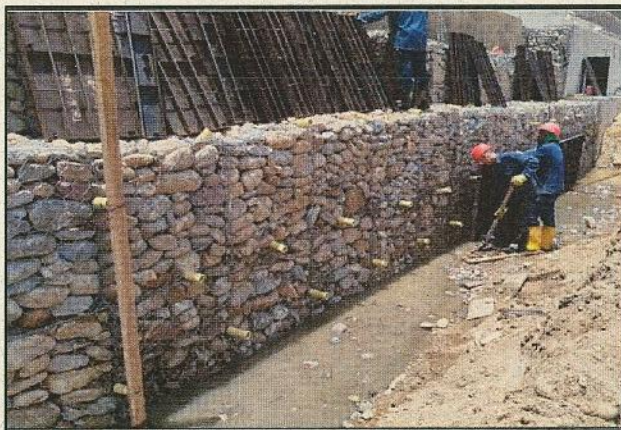
SECCION	SEXTA	ITEM	6,12	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 2" - pasamuros o lloraderos	UND	m
---------	-------	------	------	--	-----	---

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	346,40	m	70,00	108,00

CANTIDADES ACUMULADAS

ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (ML)
12	26,00	70,00	108

Abscisa I	Abscisa F	Longitud	und/ml	ML	ML
K0+187	K0+197	10,00	4,00	0,10	4,00
K0+866	K0+849,5	16,50	4,00	0,10	6,60
K0+846,5	K0+823	23,50	4,00	0,10	9,40
K0+820	K0+810	10,00	4,00	0,10	4,00
K0+550	K0+555	5,00	4,00	0,10	2,00
K0+558	K0+581,5	23,50	4,00	0,10	9,40
K0+584,5	K0+608	23,50	4,00	0,10	9,40
K0+611	K0+634,5	23,50	4,00	0,10	9,40
K0+637,5	K0+661	23,50	4,00	0,10	9,40
K0+664	K0+680	16	4,00	0,10	6,40
CANTIDADES TOTALES					70,00

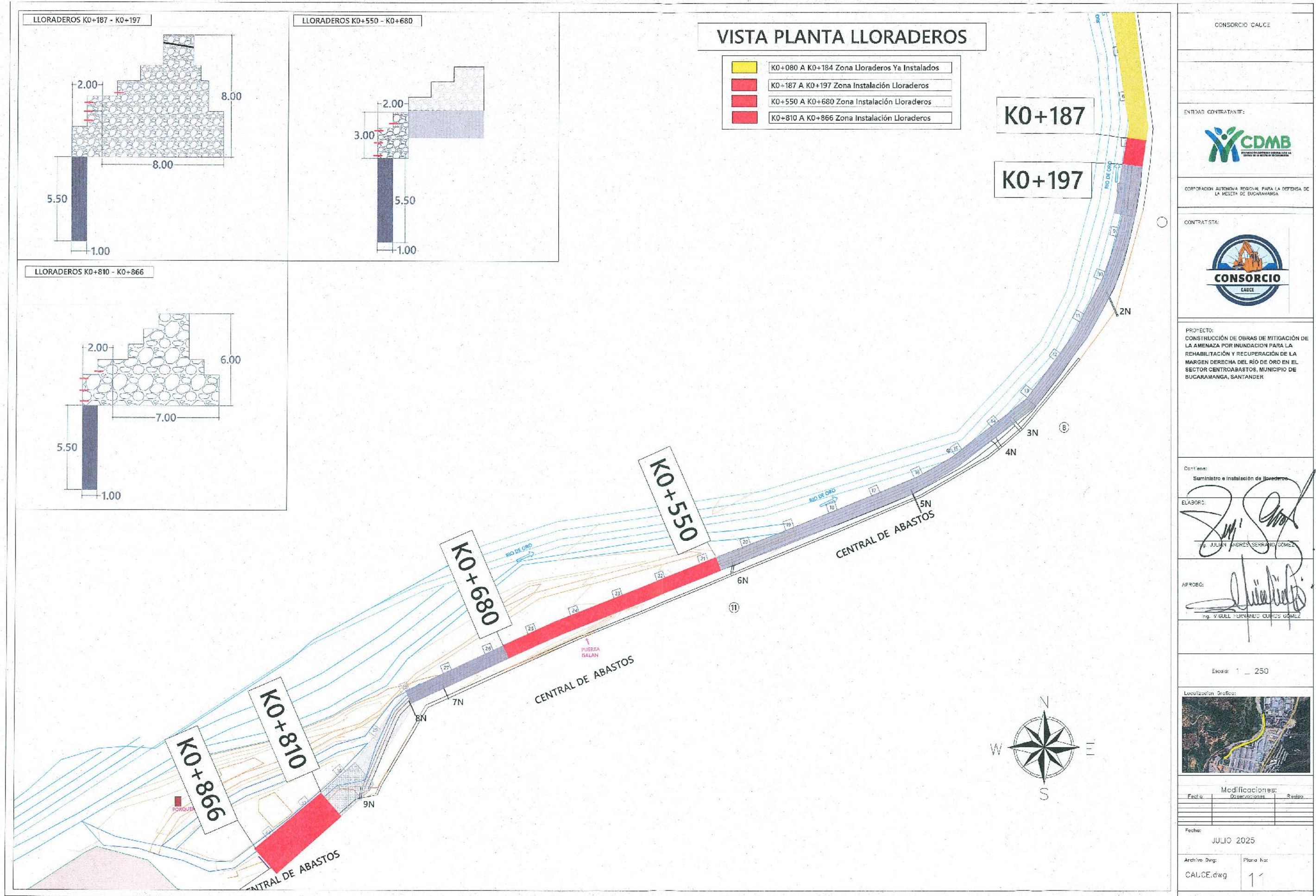


ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ



CONSORCIO CALCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB
CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA SIERRA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CALCE

PROYECTO:
CONSTRUCCION DE OBRAS DE MITIGACION DE LA AMENAZA POR INUNDACION PARA LA REHABILITACION Y RECUPERACION DE LA MARGEN DERECHA DEL RIO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
Suministro e instalacion de Lloraderos

ELABORO:

Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBO:

Ing. VIGUEL FERNANDO GOMEZ GOMEZ

Escala: 1 : 250

Localizacion Grafica:

Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Revisio

Fecha:
JULIO 2025

Archivo Dwg: CALCE.dwg

Plano No: 1



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No. 28

SECCION	SEPTIMA	ITEM	7,01	Geotextil Tipo Nt-2500 No Tejido O Similar	UND	m2
---------	---------	------	------	--	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	2462,00	m2	160,00	1838,00

CANTIDADES ACUMULADAS			
ACTA No. 02	ACTA No. 03	ACTA ACTUAL	TOTAL (MI)
660	1018,00	160,00	1838

Abscisa I	Abscisa F	Longitud	Vertical ml	M2
K0+810	K0+830	20	8	160,00
CANTIDADES TOTALES				160,00



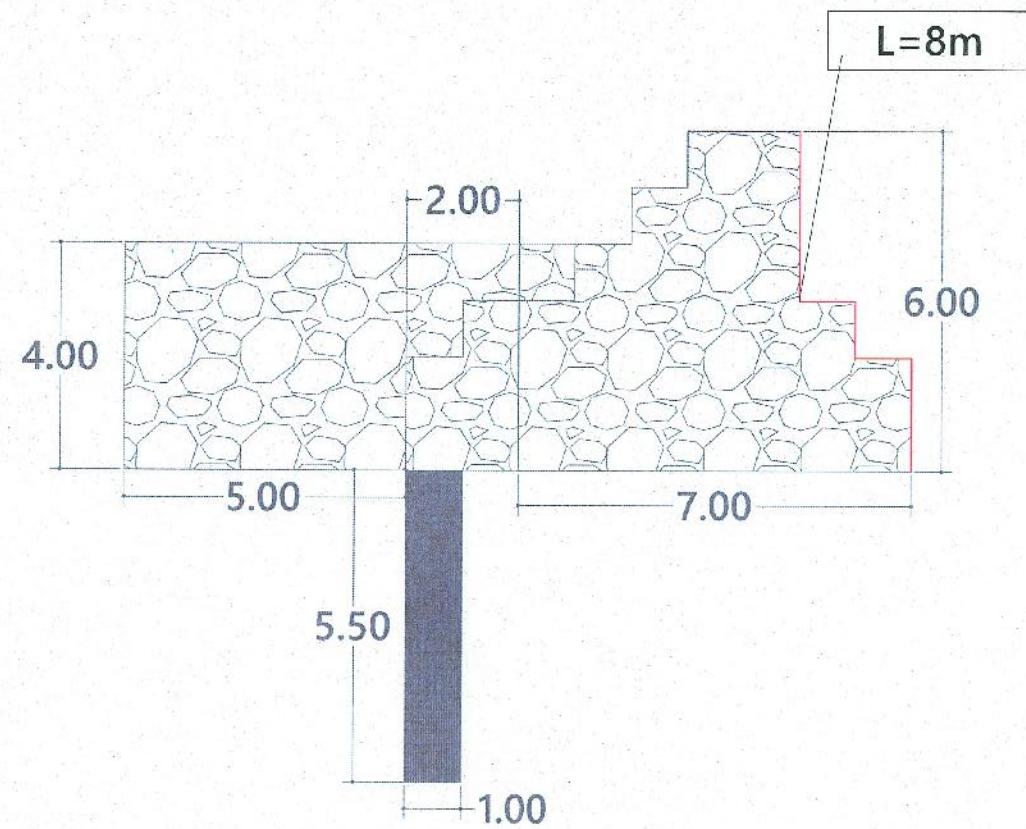
ELABORADO POR:

ING. JULIAN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

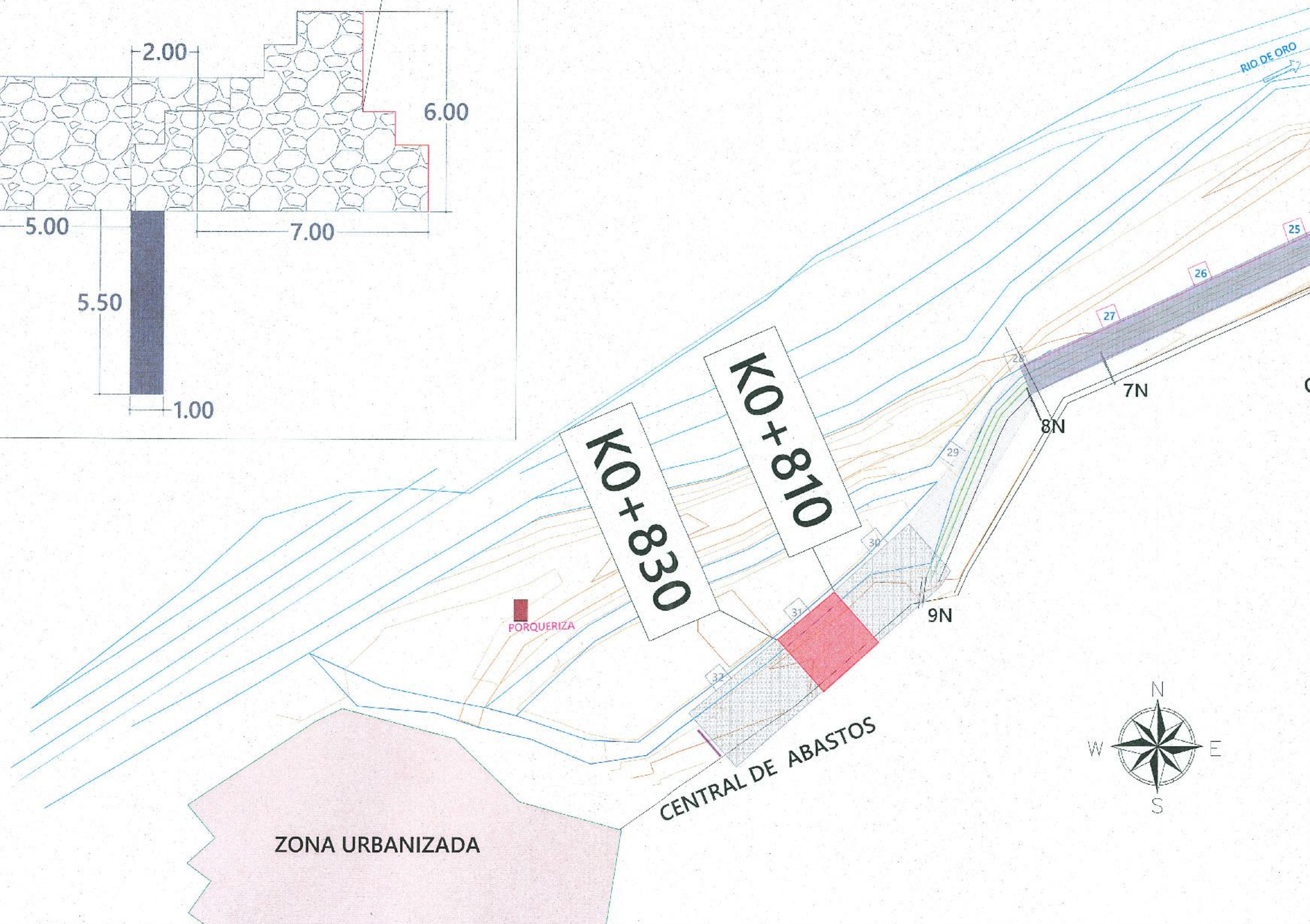
ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

INSTALACIÓN GEOTEXTIL



VISTA PLANTA GEOTEXTIL

K0+810 A K0+830 Zona Instalación Geotextil



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA VÍA Y LA SEGURIDAD VIAL

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTRABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:
Suministro e instalación de geotextil

ELABORÓ:
Ing. JUAN ANDRÉS FERNANDO GÓMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

Escala: 1 : 250



Modificaciones:
Fecha: 01/07/2025

Archivo: CAUCE.dwg

Plano No: 12



MEMORIAS DE CÁLCULO



CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER (RA-OBRA-02).

MEMORIA DE CALCULO No.

29

SECCION	SEPTIMA
---------	---------

ITEM	7,02	Relleno estructural	UND	m3
------	------	---------------------	-----	----

PERIODO	CANTIDAD ACTUALIZADA	UND	CANTIDAD EJECUTADA	CANTIDAD ACUMULADA
01 de mayo 2025 al 31 de julio de 2025	3835,50	m3	2874,31	2874,31

Descripcion	Absc inicial	Absc final	Longitud	M3
Gavion Colapsado	k0+080	k0+180	100,00	1686,20
Gavion Nuevo	k0+820	k0+866	46,00	1188,11
CANTIDADES TOTALES				2874,31

VOLUMEN RELLENO COLAPSADO				VOLUMEN RELLENO NUEVO			
ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN	ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
80		16,47		820		25,573	
	20		332,7		20		500,27
100		16,8		840		23,454	
	20		330,6		0		0
120		16,26		840		23,029	
	20		329,6		20		510,29
140		16,7		860		28	
	20		341,7		6		177,55
160		17,47		866		31,183	
	20		351,6	Total			1188,11
180		17,69					
Total			1686,2				



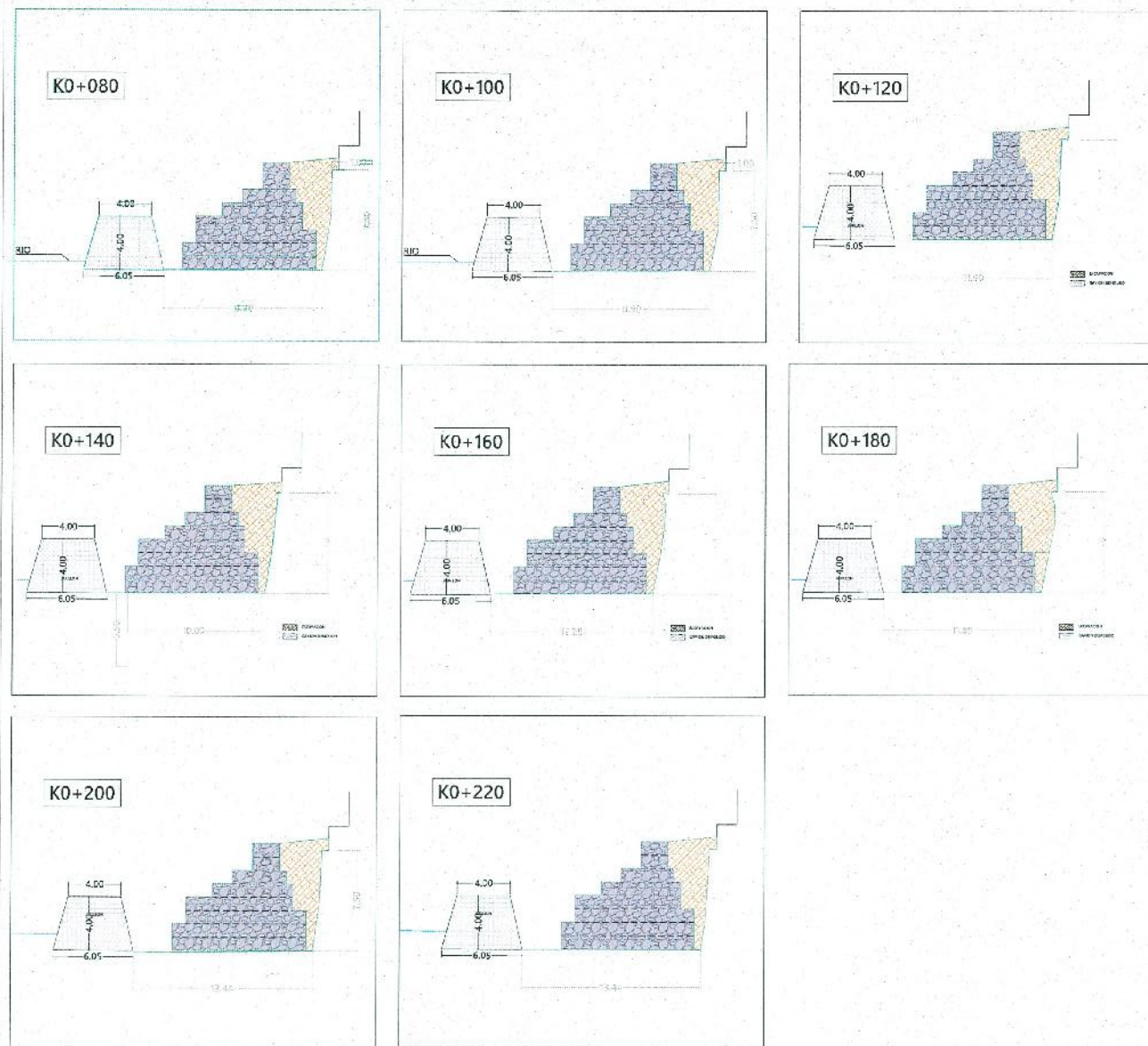
ELABORADO POR:

ING. JULIÁN ANDRÉS BERRANO GÓMEZ

APROBADO POR:

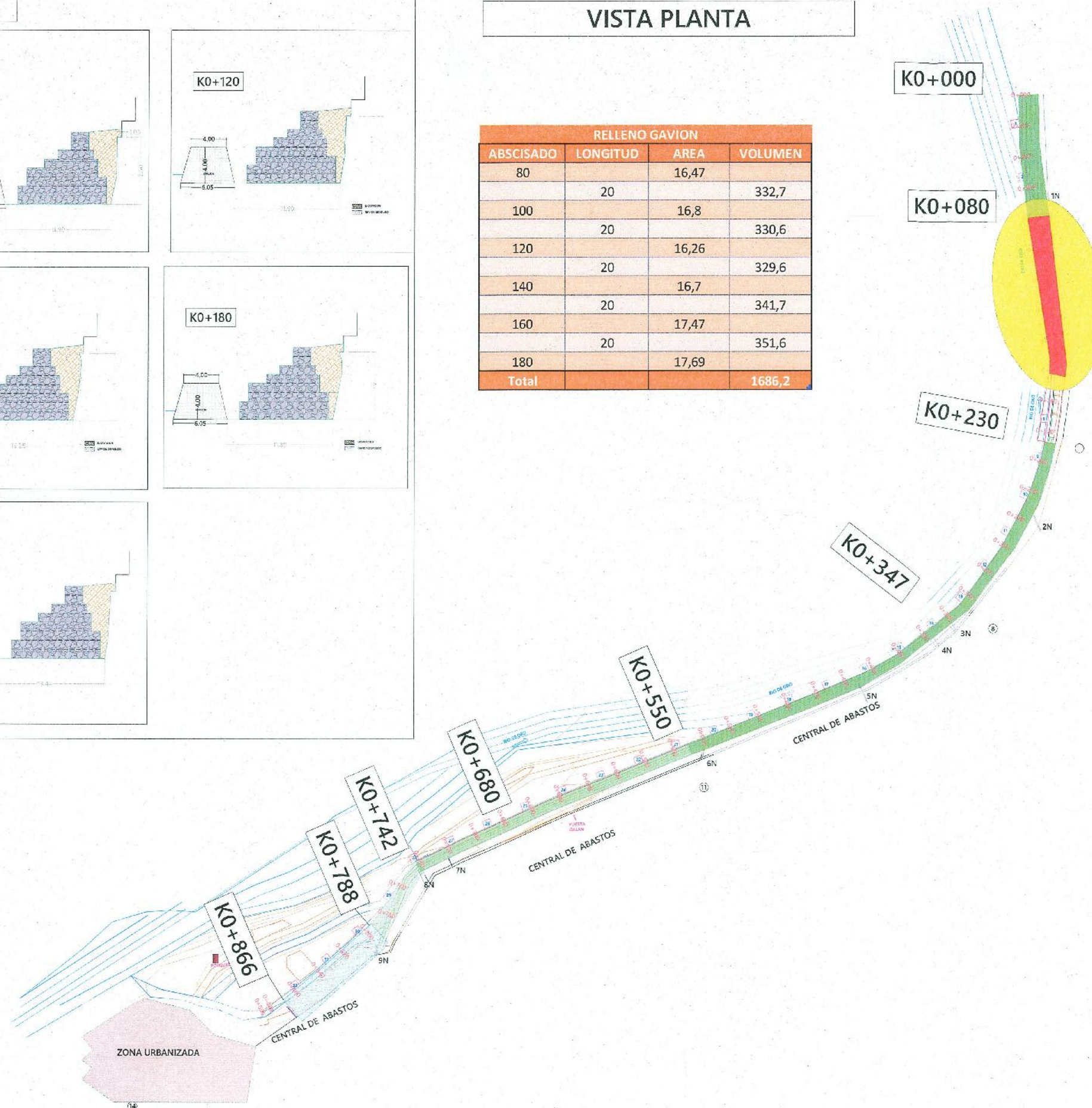
ING. MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ

SECCIONES TRANSVERSALES



VISTA PLANTA

RELLENO GAVION			
ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
80	20	16,47	332,7
100	20	16,8	330,6
120	20	16,26	329,6
140	20	16,7	341,7
160	20	17,47	351,6
180	20	17,69	351,6
Total			1686,2



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA COMPAÑIA DE LA
MESETA DE GUAYANA

CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE
LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA
REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA
MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL
SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE
BUCARAMANGA, SANTANDER

Contiene:

RELLENO ABS K0 + 820 A K0 + 866

ELABORÓ:

Ing. JULIAN ANDRÉS SEPAYO DOMÍNGUEZ

APROBÓ:

Ing. F. GUELL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ

Escala: 1 _ 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Fecha	Observaciones	Elaboró

Fecha:

AGOSTO 2025

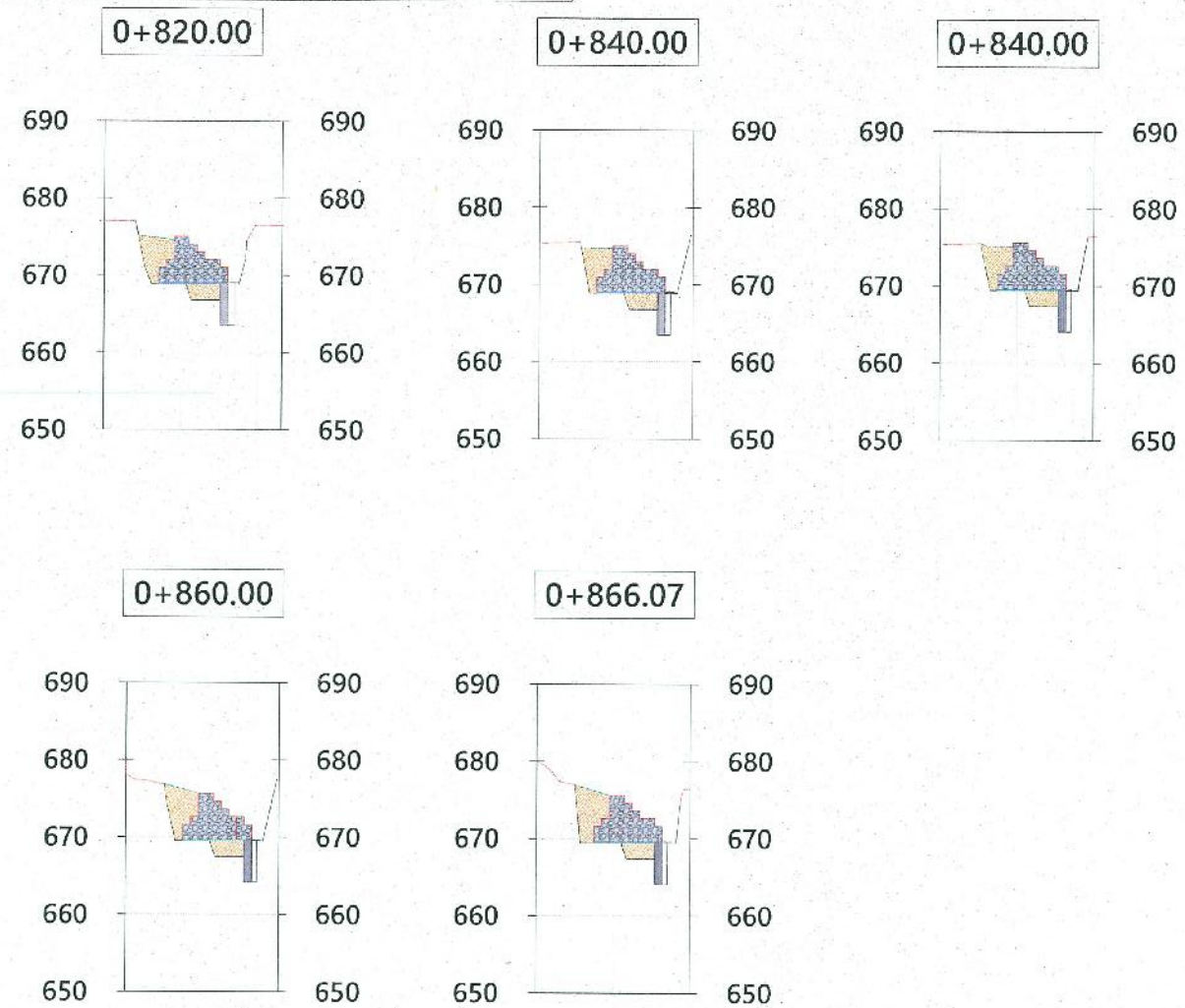
Archivo Lwg:

CAUCE.dwg

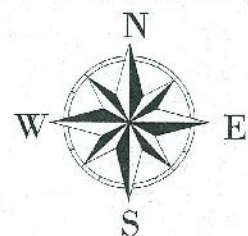
Plano No:

16

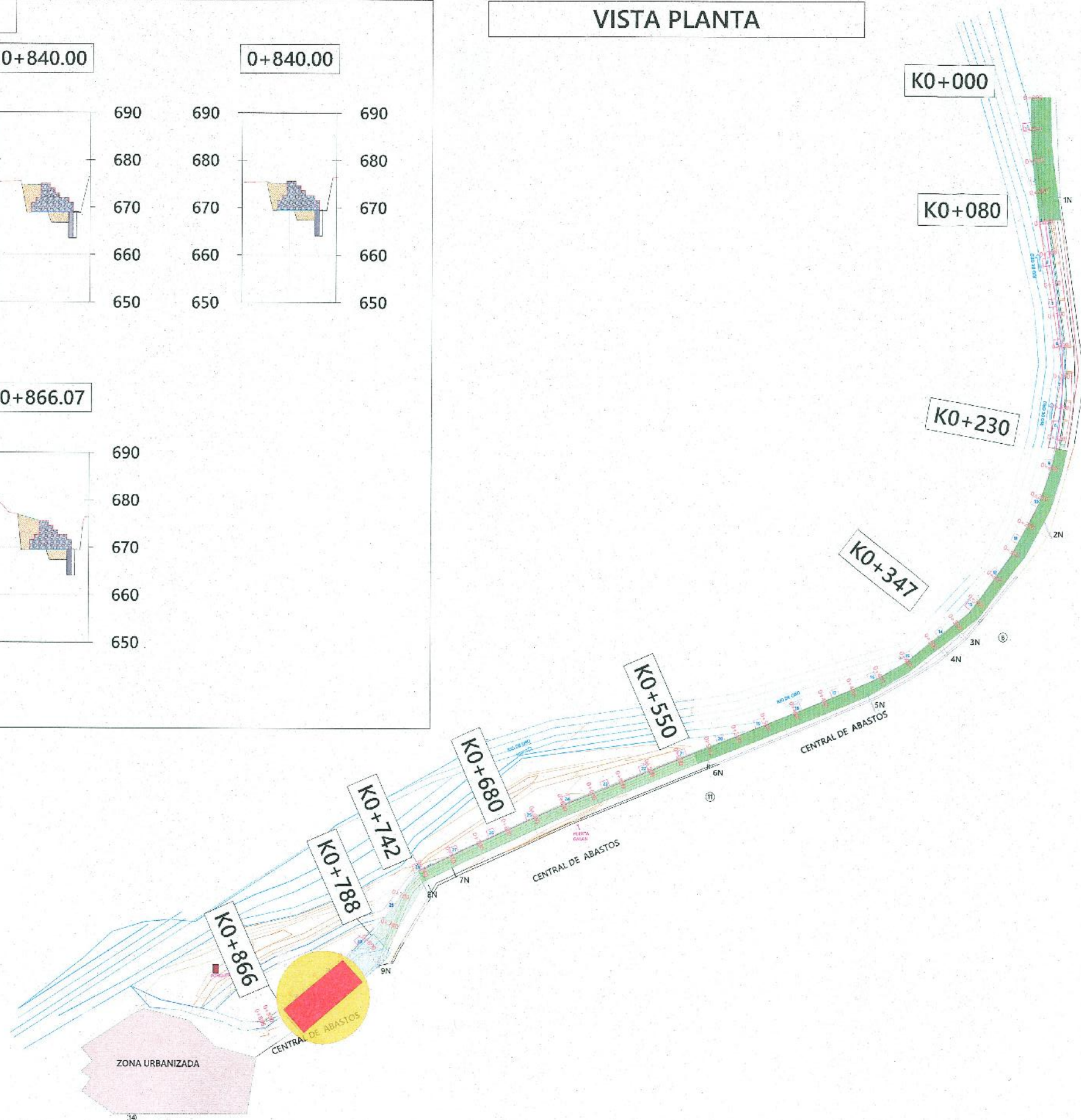
SECCIONES TRANSVERSALES



VOLUMEN RELLENO			
ABSCISADO	LONGITUD	AREA	VOLUMEN
820		26,573	
	20		500,27
840		23,454	
	0		0
840		23,029	
	20		510,29
860		28	
	6		177,55
866		31,183	
Total			1188,11



VISTA PLANTA



CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:



CONTRATISTA:



PROYECTO:
CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN PARA LA REHABILITACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LA MARGEN DERECHA DEL RÍO DE ORO EN EL SECTOR CENTROABASTOS, MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SANTANDER

Confirmez:
RELLENO ABS K0+820 A K0+866

ELABORÓ:

ING. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:

ING. MIGUEL FERNANDO QUINCE GOMEZ

Escala: 1 _ 250

Localización Gráfica:



Modificaciones:

Orden	Descripción	Fecha
1		
2		
3		

Fecha:

AGOSTO 2025

Archivo Dwg:

CAUCE.dwg

Plano No:

15