CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No.210-16410-6

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 ACUMULADAS | | ACTA No. 01 | | CANTIDADES ACUMULADAS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ITEM | CONCEPTO | UNIDAD | VALOR UNITARIO | 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 | $ 139.854.600,00 | 3,00 | $ 34.963.665,00 | 3,00 | $ 34.963.665,00 |
| 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 | Desmonte y limpieza | m2 | $ 5.486,00 | $ 6.802.640,00 | 4843,00 | $ 29.568.698,00 | 2983,00 | $ 16.364.738,00 | 2983,00 | $ 16.364.738,00 |
| 1.05 | Retiro de basuras y escombros | m3 | $ 67.134,00 | $ 81.034.620,00 | 2540,50 | $ 221.303.927,00 | 1491,50 | $ 129.960.361,00 | 1491,50 | $ 129.960.361,00 |
| | | SUBTOTAL SECCION PRIMERA: | | $ 160.445.172,00 | | $ 398.407.867,00 | | $ 183.969.346,00 | | $ 183.969.346,00 |
| SECCION SEGUNDA | | | | | | | | | | |
| 2.01.A | Excavación con acarreo libre | | | | | | | | | |
| 2.01.A.06 | Excavación mecánica bajo agua | m3 | $ 70.529,00 | $ 300.755.835,00 | 7772,35 | $ 548.176.073,15 | 2541,78 | $ 179.269.201,62 | 2541,78 | $ 179.269.201,62 |
| 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 | 3812,67 | $ 449.914.123,35 |
| 2.03 | Sobreacarreos para acarreos 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 | 49564,71 | $ 198.853.616,52 |
| 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 | 2940,00 | $ 206.338.020,00 |
| | | SUBTOTAL SECCION SEGUNDA: | | $ 1.868.842.099,00 | | $ 3.629.647.639,00 | | $ 1.034.374.961,49 | | $ 1.034.374.961,49 |
| SECCION TERCERA | | | | | | | | | | |
| 3.00 | Concretos | | | | | | | | | |
| 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 | m3 | $ 808.158,00 | $ 2.755.818.780,00 | 4763,00 | $ 3.849.256.554,00 | 165,00 | $ 133.346.070,00 | 165,00 | $ 133.346.070,00 |
| 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 3.08 | 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 3.09 | Suministro y colocacion 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | SUBTOTAL SECCION TERCERA: | | $ 3.633.973.380,00 | | $ 5.506.549.066,00 | | $ 133.346.070,00 | | $ 133.346.070,00 |
| 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 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 | $ 84.404.270,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 4.03 | Tensionamiento de anclajes | und | $ 57.588,00 | $ 11.517.600,00 | 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 pepora 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 | | $ 203.796.593,00 | | $ - | | $ - |
| 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 5.03 | Ejecucion 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 5.06 | 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | SUBTOTAL SECCION QUINTA: | | $ 2.625.727.000,00 | | $ 1.247.220.325,00 | | $ - | | $ - |
| 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 disipación de energía | m | $ 638.713,00 | $ 12.774.260,00 | 220,00 | $ 140.516.860,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 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 | $ - | 0,00 | $ - |
| 6.07.02 | Estructura estabilizante en muro flexible en gaviones con anclaje activo y recubrimiento 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 cargue ni retiro | m2 | $ 30.421,00 | $ 94.305.100,00 | 1190,00 | $ 36.200.990,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 6.12 | Suministro e instalacion de tuberia sanitaria de 2" - cuelgamuros o lloraderos | m | $ 14.618,00 | $ 3.625.264,00 | 346,40 | $ 5.063.675,20 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| | | SUBTOTAL SECCION SEXTA: | | $ 4.177.494.624,00 | | $ 7.094.358.014,20 | | $ - | | $ - |
| SECCION SEPTIMA | | | | | | | | | | |
| 7 | Item no previstos | | | | | | | | | |
| 7.01 | Geotextil Tipo NT-2500 No Tejido O Similar | m2 | $ 21.000,00 | $ - | 2462,00 | $ 51.702.000,00 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 7.02 | Relleno estructural | M3 | $ 112.000,00 | $ - | 3835,50 | $ 429.576.245,35 | 0,00 | $ - | 0,00 | $ - |
| 7.03 | Demolición Mecánica de estructura existente, incluye disposicion | M3 | $ 156.600,00 | $ - | 2646,00 | $ 414.363.600,00 | 2646,00 | $ 414.363.600,00 | 2646,00 | $ 414.363.600,00 |
| | | SUBTOTAL SECCION SEPTIMA: | | $ - | | $ 895.641.845,35 | | $ 414.363.600,00 | | $ 414.363.600,00 |
| | | VALOR COSTOS DIRECTOS: | | $ 12.782.113.339,00 | | $ 18.967.680.349,65 | | $ 1.766.053.977,49 | | $ 1.766.053.977,49 |
| | ADMINISTRACION | 24% | | $ 3.067.707.201,36 | | $ 4.552.243.283,89 | | $ 423.852.954,60 | | $ 423.852.954,60 |
| | IMPREVISTOS | 1% | | $ 127.821.133,39 | | $ 189.676.803,50 | | $ 17.660.539,77 | | $ 17.660.539,77 |
| | UTILIDAD | 5% | | $ 639.105.666,95 | | $ 948.384.017,48 | | $ 88.302.698,87 | | $ 88.302.698,87 |
| | A.I.U. | 30% | | $ 3.834.634.001,70 | | $ 5.690.304.104,87 | | $ 529.815.193,24 | | $ 529.815.193,24 |
| | IVA de U. | 19% | | $ 121.430.076,72 | | $ 180.192.963,00 | | $ 16.777.512,79 | | $ 16.777.512,79 |
| | | VALOR TOTAL: | | $ 16.738.177.417,42 | | $ 24.938.177.417,42 | | $ 2.312.647.533,52 | | $ 2.312.647.533,52 |

Firma:
Nombre: JULIO CESAR [illegible]
Identificación: [illegible]
REPRESENTANTE LEGAL
Contratista de Obra

Firma:
Nombre: MIGUEL [illegible]
Identificación: 1.096.949.307
REPRESENTANTE LEGAL
Interventoría

Firma:
Nombre: CARLOS ARTURO DIAZ BARRERA
Director Obra - Supervisión
Entidad Contratante

Scanned with CamScanner

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 12,00 | mes | 3,00 | 3,00 |

| Descripcion | Fecha inicio | Fecha Final | Meses |
|---|---|---|---|
| Periodos ejecutados | 6/09/2024 | 5/10/2024 | 1 |
| | 6/10/2024 | 5/11/2024 | 1 |
| | 6/11/2024 | 5/12/2024 | 1 |
| TOTAL | | | 3 |









| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | 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. | 2 |
| SECCION | PRIMERA | ITEM | 1.03.01.A | Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m) | UND | und |

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 1,00 | UND | 1,00 | 1,00 |

| TIPO | CANT (Und) |
|---|---|
| Valla tipo 1A (5,00m x 2,80 m) | 1 |
| TOTAL | 1 |







| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | 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. | 3 |
|---|---|

| SECCION | PRIMERA | ITEM | 1,04 | Desmonte y limpieza | UND | m2 |
|---|---|---|---|---|---|---|

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 4843,00 | M2 | 2983,00 | 2983,00 |

| abscisa inicial | abscisa final | Longitud | Ancho | M2 |
|---|---|---|---|---|
| 0+00 | 0+080 | 80 | 6 | 480 |
| 0+227 | 0+347 | 120 | 6 | 720 |
| 0+347 | 0+550 | 203 | 5 | 1015 |
| 0+550 | 0+742 | 192 | 4 | 768 |
| Cantidad Total | | | | 2983 |





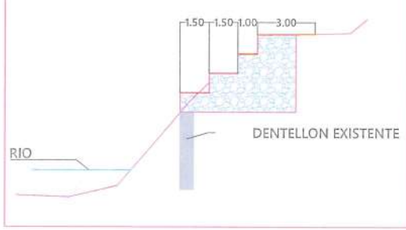




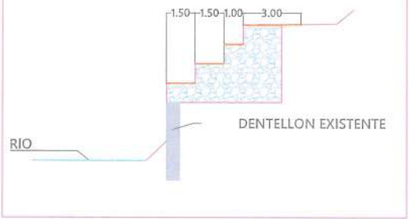
| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ |

# SECCIONES

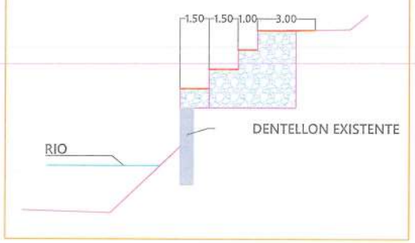
## K0+000



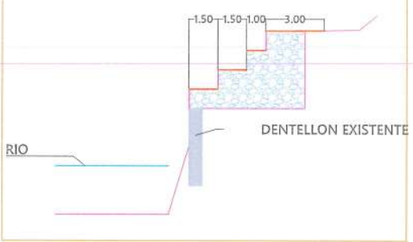

## K0+080




## K0+227




## K0+347







- K0+000 A K0+ 080
- K0+080 A K0+ 227 ZONA DE GAVION COLAPSADO
- K0+227 A K0+ 347
- K0+347 A K0+ 550
- K0+550 A K0+ 742 ZONA TRINCHERA ARENERO

# DESMONTE Y LIMPIEZA
# K0+000 A K0+866

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
DESMONTE Y LIMPIEZA

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GÓMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 _ 250

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisó |
|---|---|---|
| | | |

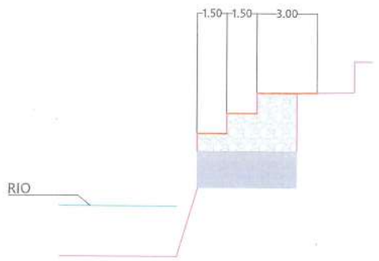
Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.dwg

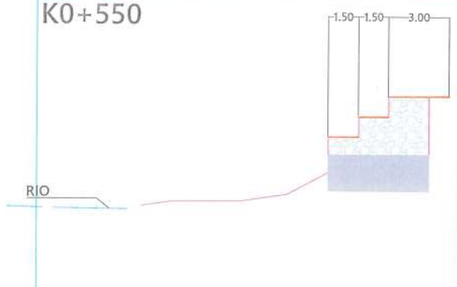
Plano No: 01

# SECCIONES

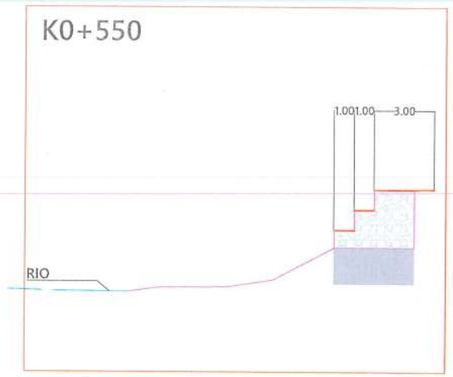
## K0+347



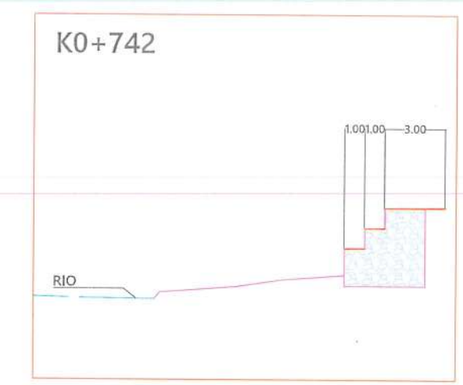

## K0+550

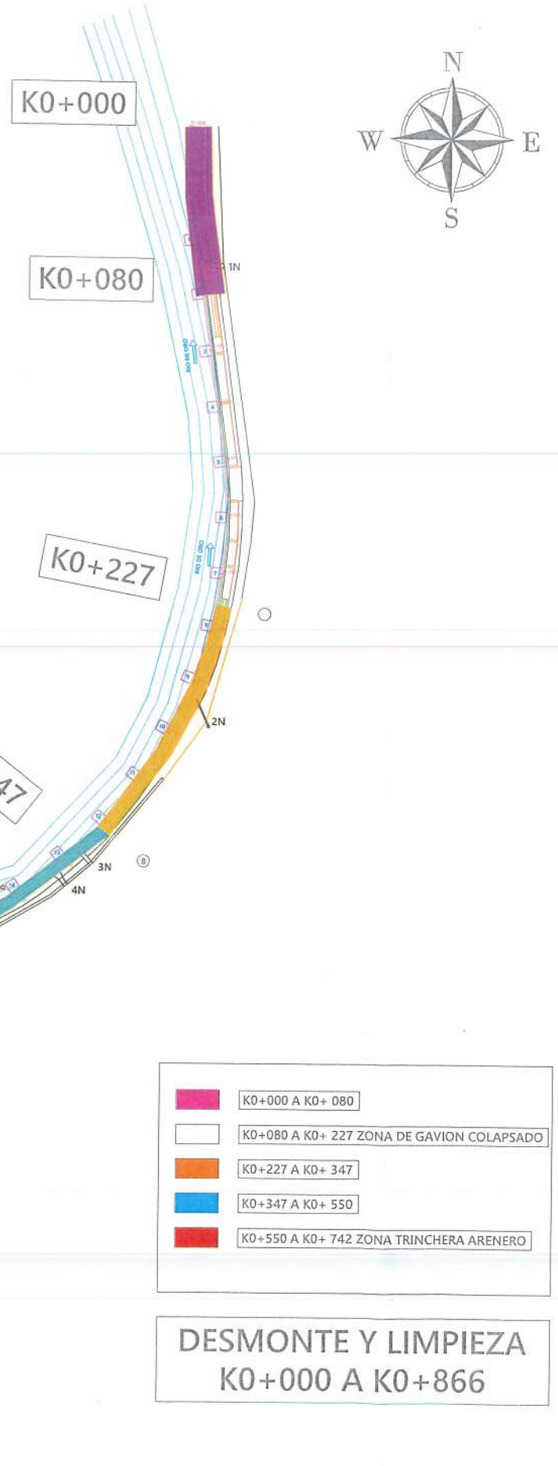



## K0+550




## K0+742




- K0+000 A K0+ 080
- K0+080 A K0+ 227 ZONA DE GAVION COLAPSADO
- K0+227 A K0+ 347
- K0+347 A K0+ 550
- K0+550 A K0+ 742 ZONA TRINCHERA ARENERO

## DESMONTE Y LIMPIEZA K0+000 A K0+866

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTÓNOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
DESMONTE Y LIMPIEZA

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: 1 _ 250

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisó |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.dwg

Plano No: 02

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 2540,50 | M3 | 1491,50 | **1491,50** |

| DESMONTE Y LIMPIEZA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| abscisa inicial | abscisa final | Longitud | Ancho | M2 |
| 0+00 | 0+080 | 80,00 | 6 | 480,00 |
| 0+227 | 0+347 | 120,00 | 6 | 720,00 |
| 0+347 | 0+550 | 203,00 | 5 | 1015,00 |
| 0+550 | 0+742 | 192,00 | 4 | 768,00 |
| Cantidad M2 | | | | **2983,00** |
| Espesor M | | | | **0,50** |
| **CANTIDAD TOTAL M3** | | | | **1491,50** |










| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | 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 | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 7772,35 | m3 | 2541,78 | 2541,78 |

| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| estructura nueva para gavion Colapsado | K0+080 | K0+227 | x | x | x | 6189,45 |
| Dentellon | K0+080 | K0+110 | 1 | 5,5 | 30 | 165,00 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 6354,45 |
| Excavacion Granular 40% | | | | | | 2541,78 |

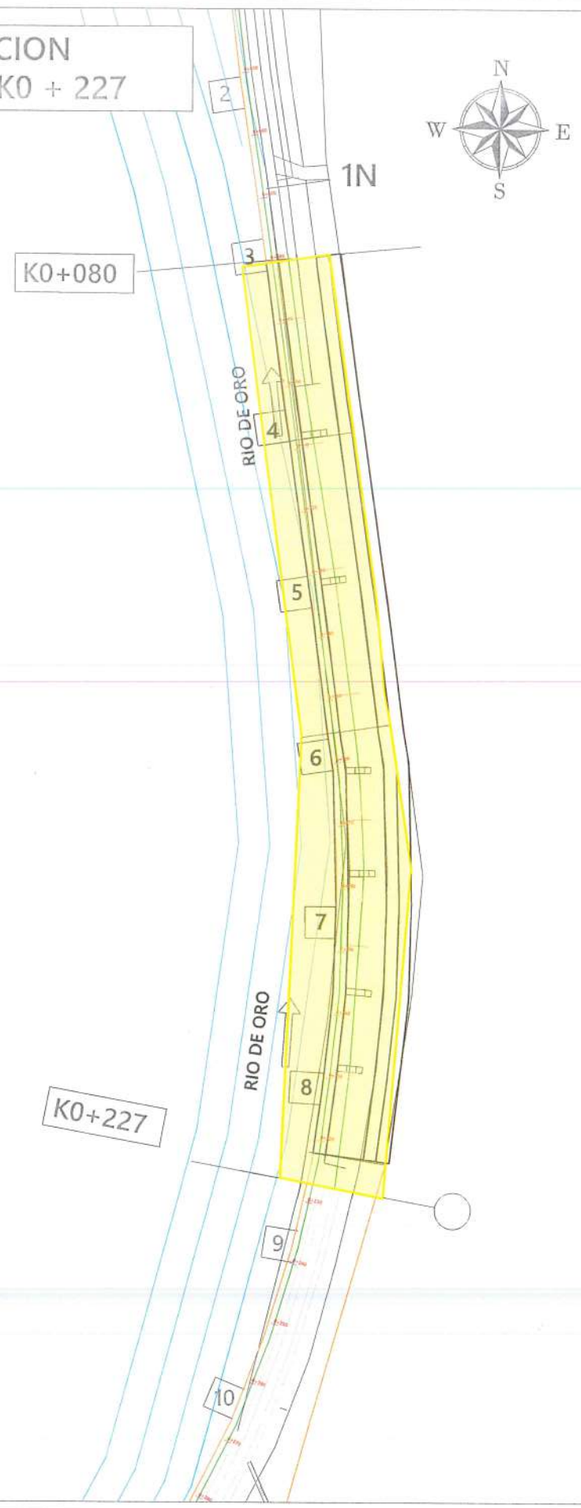
| EXCAVACION MECANICA (estructura nueva para gavion Colapsado) | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 33,73 | |
| | 20 | | 675,5 |
| K0+100 | | 33,82 | |
| | 20 | | 682,6 |
| K0+120 | | 34,44 | |
| | 20 | | 699,8 |
| K0+140 | | 35,54 | |
| | 20 | | 705,6 |
| K0+160 | | 35,02 | |
| | 20 | | 692,4 |
| K0+180 | | 34,22 | |
| | 20 | | 701,3 |
| K0+200 | | 35,91 | |
| | 20 | | 704,8 |
| K0+220 | | 34,57 | |
| | 7 | | 1327,445 |
| K0+227 | | 344,7 | |
| TOTAL | 147 | | 6189,445 |



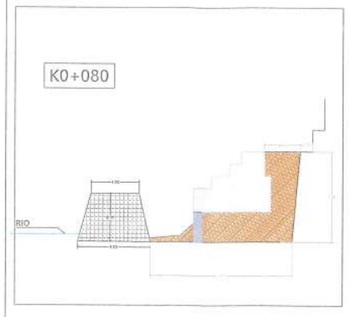


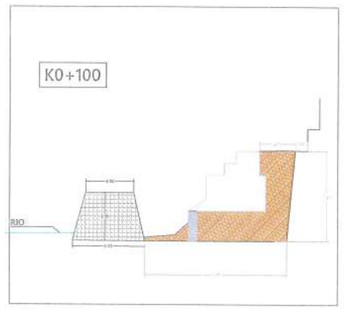
| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ |

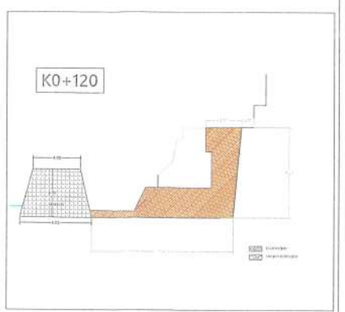
# EXCAVACION
## K0 + 080 A K0 + 227

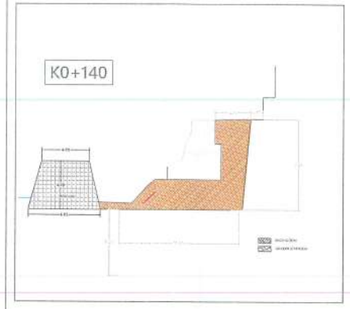


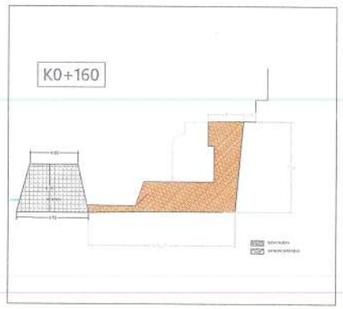

## SECCIONES

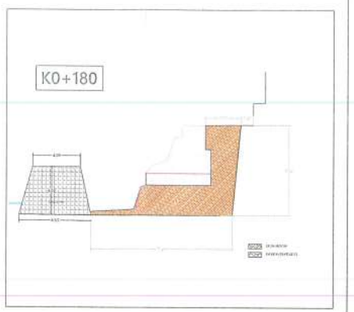


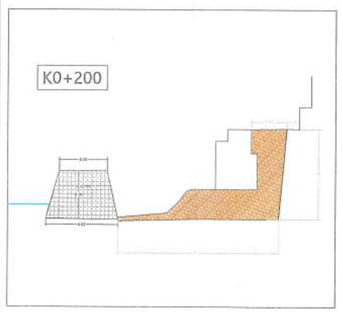



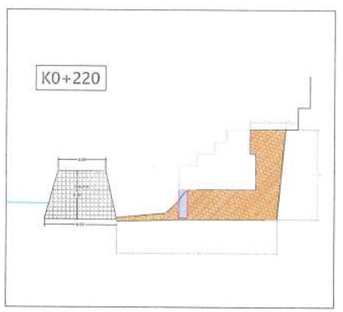



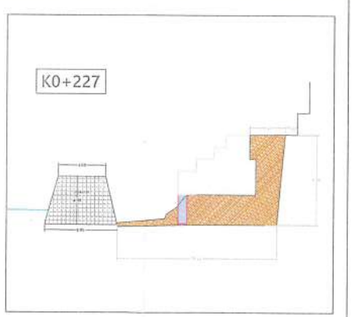




| EXCAVACION | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 33,73 | |
| | 20 | | 675,5 |
| K0+100 | | 33,82 | |
| | 20 | | 682,6 |
| K0+120 | | 34,44 | |
| | 20 | | 699,8 |
| K0+140 | | 35,54 | |
| | 20 | | 705,6 |
| K0+160 | | 35,02 | |
| | 20 | | 692,4 |
| K0+180 | | 34,22 | |
| | 20 | | 701,3 |
| K0+200 | | 35,91 | |
| | 20 | | 704,8 |
| K0+220 | | 34,57 | |
| | 7 | | 1327,445 |
| K0+227 | | 344,7 | |
| TOTAL | 147 | | 6189,445 |

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
EXCAVACION

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: INDICADAS

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisó |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.dwg

Plano 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. | 6 |
| SECCION | SEGUNDA | ITEM | 2.01.A.07 | Excavación en roca bajo agua | UND | m3 |

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 11658,53 | m3 | 3812,67 | 3812,67 |

| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| estructura nueva para gavion Colapsad | K0+080 | K0+227 | x | x | x | 6189,45 |
| Dentellon | K0+080 | K0+110 | 1 | 5,5 | 30 | 165,00 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 6354,45 |
| Excavacion Granular 60% | | | | | | 3812,67 |

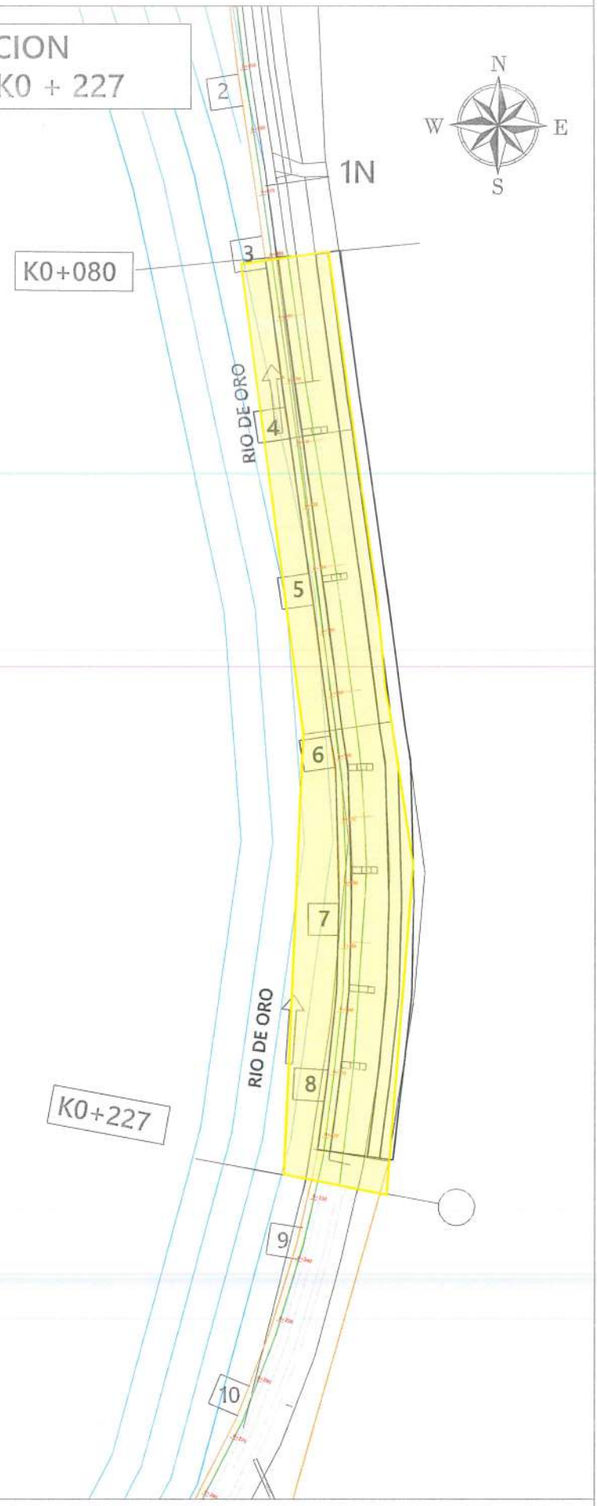
| EXCAVACION MECANICA (estructura nueva para gavion Colapsado) | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 33,73 | |
| | 20 | | 675,5 |
| K0+100 | | 33,82 | |
| | 20 | | 682,6 |
| K0+120 | | 34,44 | |
| | 20 | | 699,8 |
| K0+140 | | 35,54 | |
| | 20 | | 705,6 |
| K0+160 | | 35,02 | |
| | 20 | | 692,4 |
| K0+180 | | 34,22 | |
| | 20 | | 701,3 |
| K0+200 | | 35,91 | |
| | 20 | | 704,8 |
| K0+220 | | 34,57 | |
| | 7 | | 1327,445 |
| K0+227 | | 344,7 | |
| TOTAL | 147 | | 6189,445 |



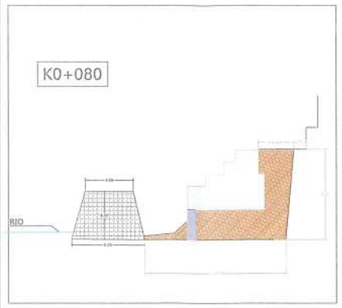


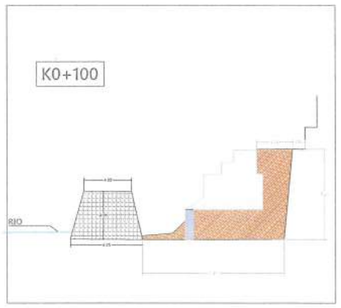
| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIAN ANDRES SERRANO GÓMEZ | ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ |

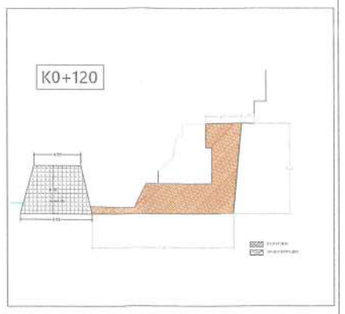
# EXCAVACION
K0 + 080 A K0 + 227

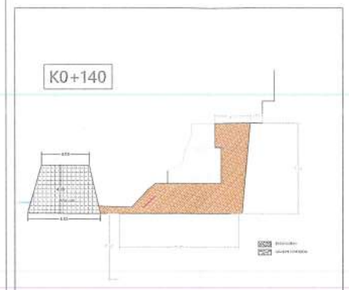


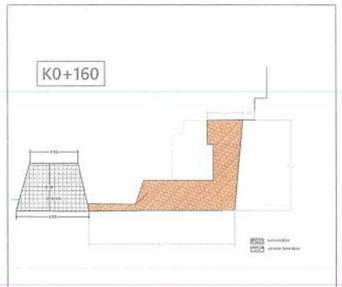

## SECCIONES

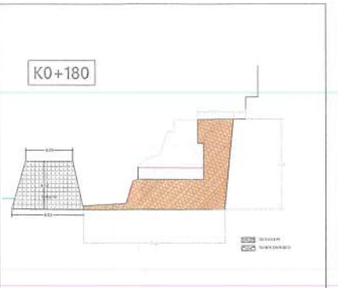


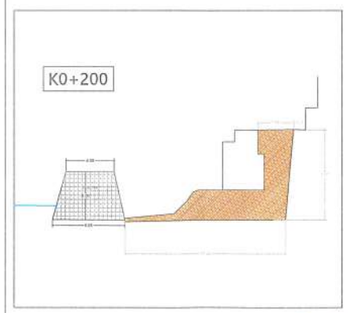



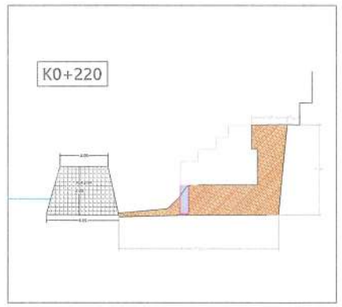



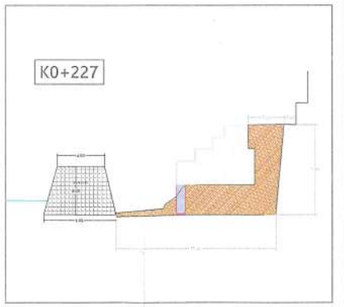




| EXCAVACION | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 33,73 | |
| | 20 | | 675,5 |
| K0+100 | | 33,82 | |
| | 20 | | 682,6 |
| K0+120 | | 34,44 | |
| | 20 | | 699,8 |
| K0+140 | | 35,54 | |
| | 20 | | 705,6 |
| K0+160 | | 35,02 | |
| | 20 | | 692,4 |
| K0+180 | | 34,22 | |
| | 20 | | 701,3 |
| K0+200 | | 35,91 | |
| | 20 | | 704,8 |
| K0+220 | | 34,57 | |
| | 7 | | 1327,445 |
| K0+227 | | 344,7 | |
| TOTAL | 147 | | 6189,445 |

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
EXCAVACION

ELABORÓ:
Ing. JUAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: INDICADAS

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisó |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.dwg

Plano 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. | 7 |
| SECCION | SEGUNDA | ITEM | 2,03 | Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m | UND | m3-km |

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 165551,10 | m3-km | 49564,71 | 49564,71 |

| Excavacion Mecanica Granular | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
| Estructura nueva para gavion Colapsado | K0+080 | K0+227 | x | x | x | 6189,45 |
| Dentellon | K0+080 | K0+110 | 1 | 5,5 | 30 | 165,00 |
| Cantidades M3 | | | | | | 6354,45 |
| Porcentaje de material Granular 40% | | | | | | 2541,78 |
| Distancia hasta botadero Km | | | | | | 6 |
| Indice de Expansión | | | | | | 1,3 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 19825,88 |

| Excavacion en Roca bajo agua | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
| Estructura nueva para gavion Colapsado | K0+080 | K0+227 | x | x | x | 6189,45 |
| Dentellon | K0+080 | K0+110 | 1 | 5,5 | 30 | 165,00 |
| Cantidades M3 | | | | | | 6354,45 |
| Porcentaje de material en roca 60% | | | | | | 3812,67 |
| Distancia hasta botadero Km | | | | | | 6 |
| Indice de Expansión | | | | | | 1,3 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 29738,83 |






| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | 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. | 7 |
| SECCION | SEGUNDA | ITEM | 2,03 | Sobreacarreos para acarreos totales mayores de 1.000,00 m | UND | m3-km |

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACOMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 165551,10 | m3-km | 49564,71 | 49564,71 |




| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | 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 |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 14840,00 | m3 | 2940,00 | 2940,00 |

| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Long | Ancho promedio | Alto | m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Jarillon de protección | K0+080 | K0+227 | 147,00 | 5,00 | 4,00 | 2940,00 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 2940,00 |







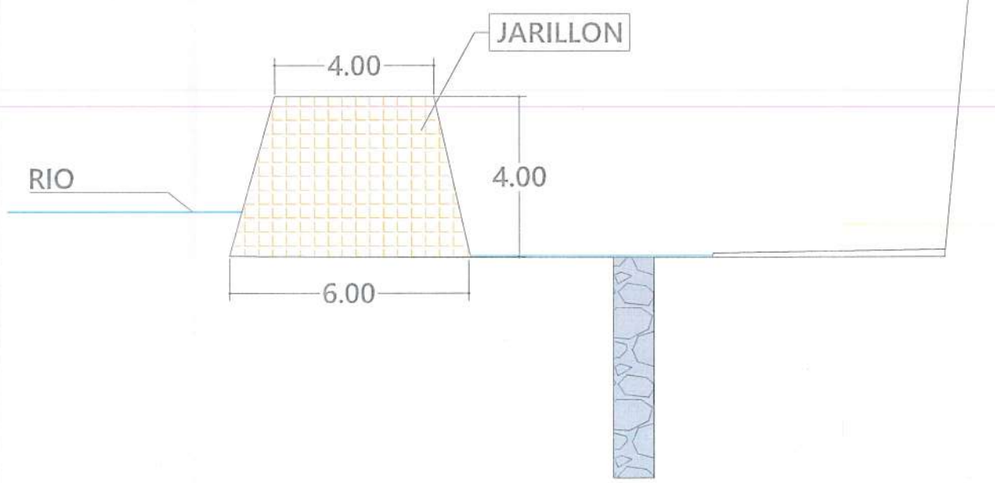


| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ |

# JARILLON
K0 + 080 A K0 + 110




# JARILLON
SECCION TIPO




CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
JARILLON

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: INDICADAS

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisa |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.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. | 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 |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 4763,00 | m3 | 165,00 | 165,00 |

| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dentellon | K0+080 | K0+110 | 1 | 5,5 | 30 | 165,00 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 165,00 |



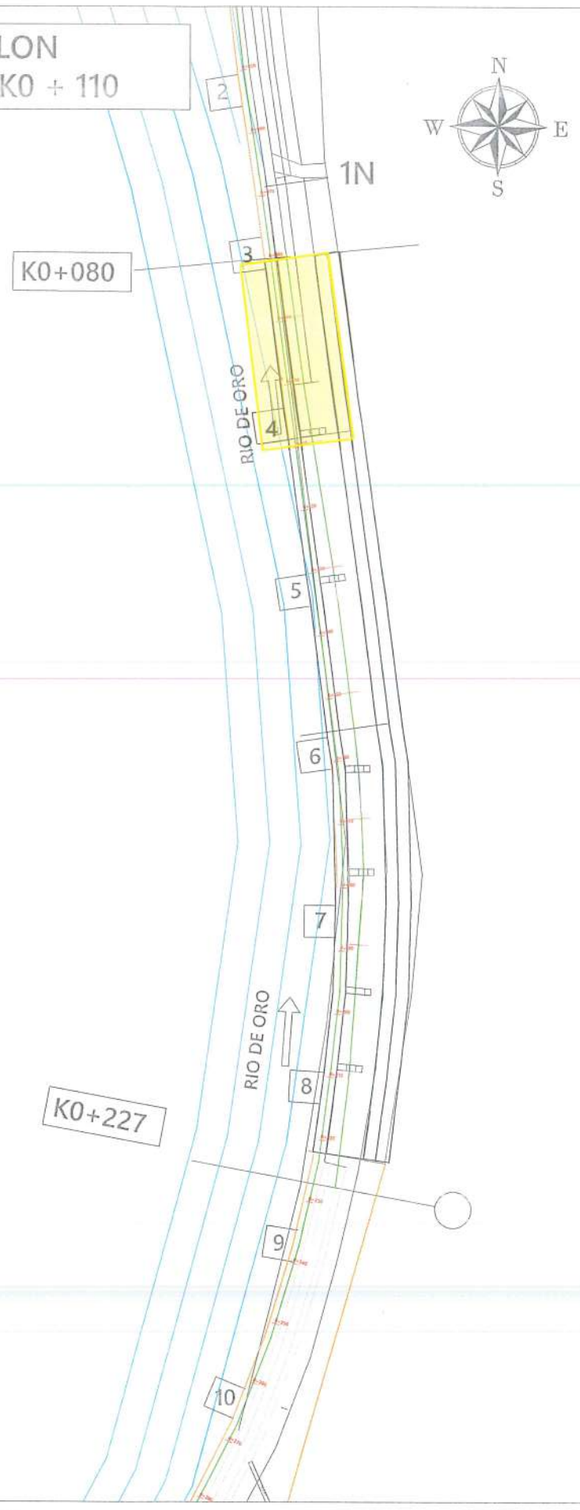




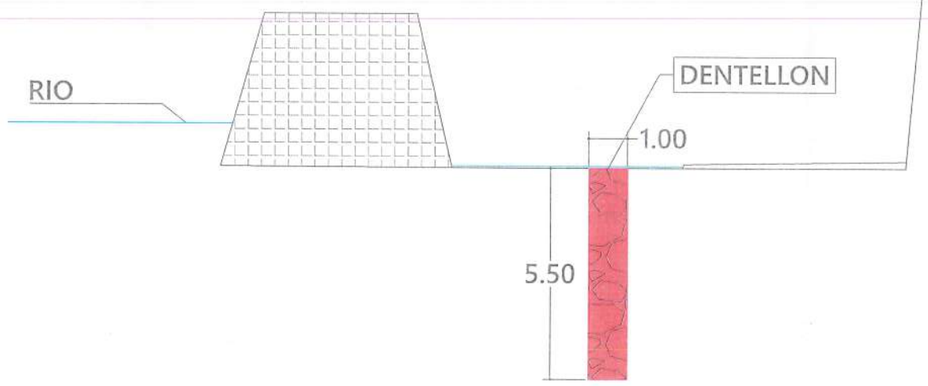



| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | ING. MIGUEL FERNANDO QUIRÓS GÓMEZ |

# DENTELLON
## K0 + 080 A K0 + 110




# DENTELLON
## SECCION TIPO




CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
CICLOPEO PARA DENTELLON

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: INDICADAS

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisó |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

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. | 30 |
| SECCIÓN | SEPTIMA | ITEM | 7,03 | Demolición Mecánica de estructura existente | UND | m3 |

| PERIODO | CANTIDAD ACTUALIZADA | UND | CANTIDAD EJECUTADA | CANTIDAD ACUMULADA |
|---|---|---|---|---|
| 06 de septiembre al 05 de diciembre de 2024 | 2646,00 | m3 | 2646,00 | 2646,00 |

| Descripcion | Abscisa I | Abscisa F | Ancho | Alto | Longitud | m3 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| estructura nueva para gavion Colapsado | K0+080 | K0+227 | x | x | x | 2646,00 |
| CANTIDADES TOTALES | | | | | | 2646,00 |

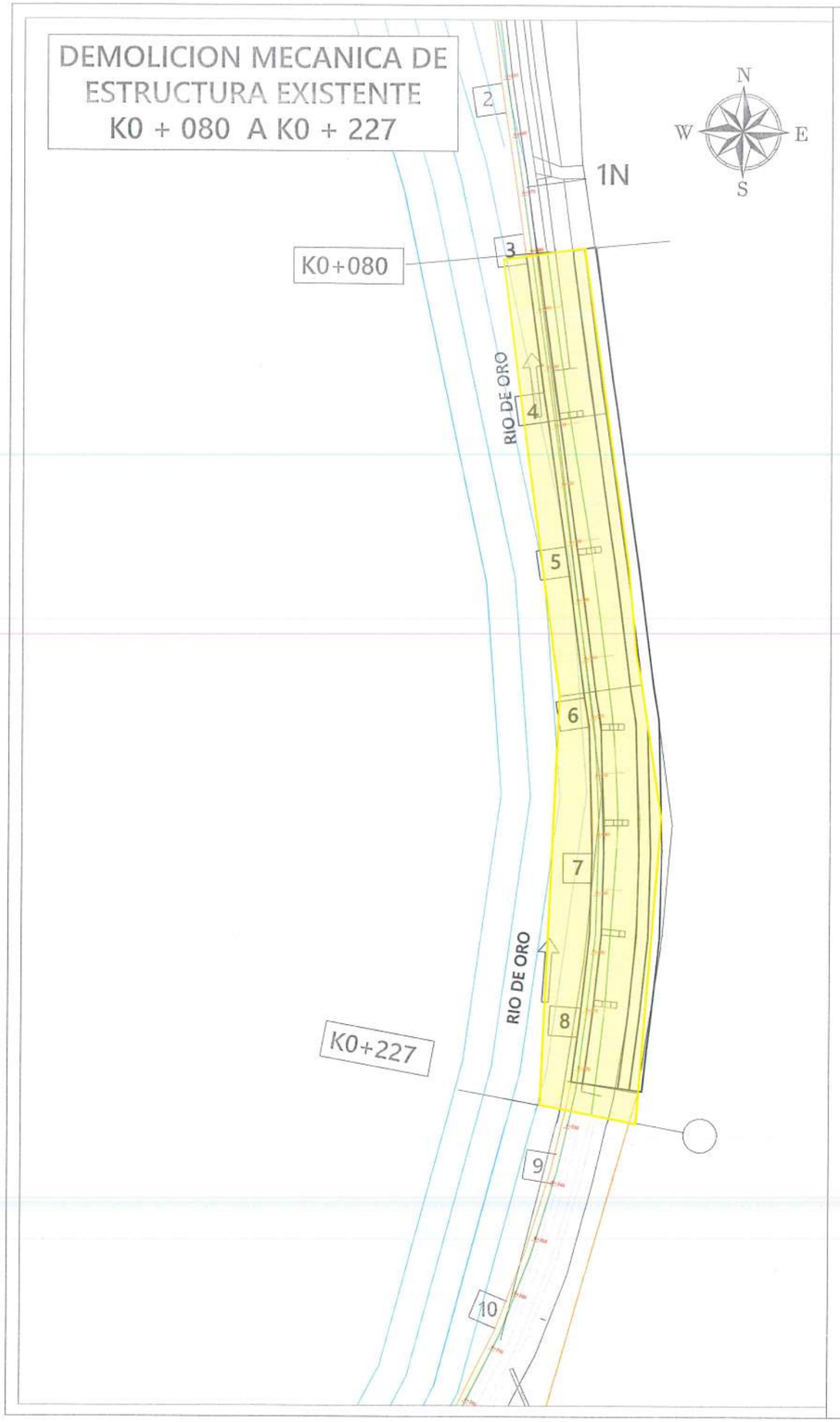
| DEMOLICION DE GAVION EXISTENTE | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 23 | |
| | 20 | | 437,5 |
| K0+100 | | 20,75 | |
| | 20 | | 370,5 |
| K0+120 | | 16,3 | |
| | 20 | | 317,8 |
| K0+140 | | 15,48 | |
| | 20 | | 308,1 |
| K0+160 | | 15,33 | |
| | 20 | | 340,6 |
| K0+180 | | 18,73 | |
| | 20 | | 342,4 |
| K0+200 | | 15,51 | |
| | 20 | | 375,1 |
| K0+220 | | 22 | |
| | 7 | | 154 |
| K0+227 | | 22 | |
| TOTAL | 147 | | 2646,00 |



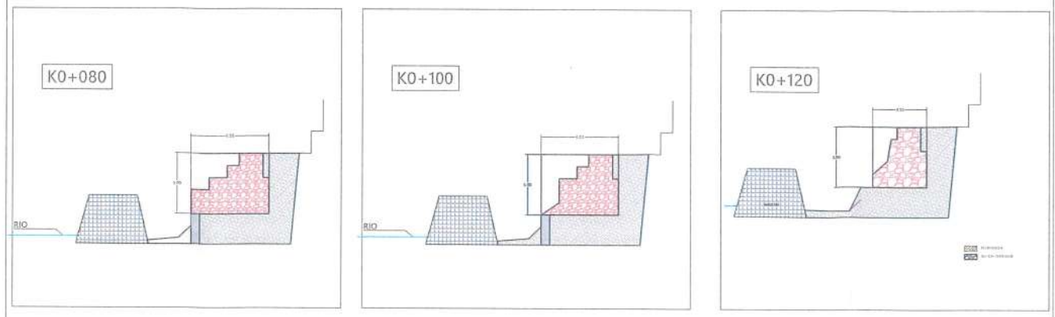


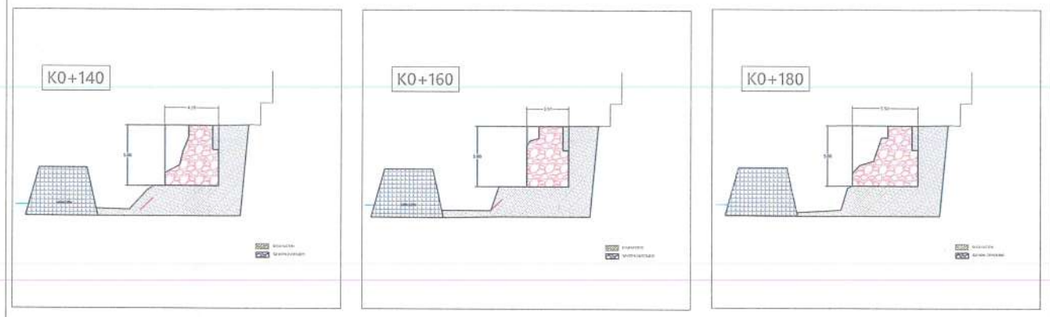
| ELABORADO POR: | APROBADO POR: |
|---|---|
| ING. JULIÁN ANDRÉS SERRANO GÓMEZ | ING.MIGUEL FERNANDO QUIROS GÓMEZ |

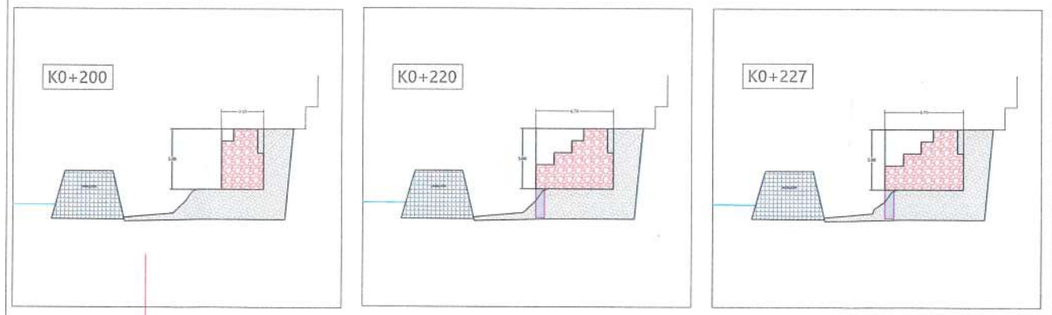
# DEMOLICION MECANICA DE ESTRUCTURA EXISTENTE
## K0 + 080 A K0 + 227




## SECCIONES




| DEMOLICION DE GAVION EXISTENTE | | | |
|---|---|---|---|
| ABS | LONG | AREA | VOLUMEN |
| K0+080 | | 23 | |
| | 20 | | 437,5 |
| K0+100 | | 20,75 | |
| | 20 | | 370,5 |
| K0+120 | | 16,3 | |
| | 20 | | 317,8 |
| K0+140 | | 15,48 | |
| | 20 | | 308,1 |
| K0+160 | | 15,33 | |
| | 20 | | 340,6 |
| K0+180 | | 18,73 | |
| | 20 | | 342,4 |
| K0+200 | | 15,51 | |
| | 20 | | 375,1 |
| K0+220 | | 22 | |
| | 7 | | 154 |
| K0+227 | | 22 | |
| TOTAL | 147 | | 2646 |

Demolicion de gavion

CONSORCIO CAUCE

ENTIDAD CONTRATANTE:

CDMB

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL PARA LA DEFENSA DE LA MESETA DE BUCARAMANGA

CONTRATISTA:

CONSORCIO CAUCE

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:
DEMOLICION MECANICA DE ESTRUCTURA EXISTENTE

ELABORÓ:
Ing. JULIAN ANDRES SERRANO GOMEZ

APROBÓ:
Ing. MIGUEL FERNANDO QUIROS GOMEZ

Escala: INDICADAS

Localizacion Grafica:



Modificaciones:

| Fecha | Observaciones | Revisa |
|---|---|---|
| | | |

Fecha:
DICIEMBRE 2024

Archivo Dwg: CAUCE.dwg

Plano No: 03