MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR

## ACTA DE MAYORES Y MENORES No.01

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TIPO DE CONTRATO:** | OBRA | **Nº DE CONTRATO** | 117-2026 | **POLIZAS** | | | | | **PLAZO** | DIEZ (10) MESES |
| **OBJETO:** | CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR | | | **Nº POLIZA** | **AMPARO** | **DESDE** | **HASTA** | **VALOR** | **FECHA DE INICIO** | 1/06/2026 |
| **VALOR DEL CONTRATO:** | $ 8.764.077.180,25 | **ADICION** | $ 0,00 | 56-44-101013083 | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 1/06/2026 | 2/10/2027 | $ 1.752.815.436,05 | **FECHA DE TERMINACION** | 31/03/2027 |
| **VALOR TOTAL DEL CONTRATO:** | $ 8.764.077.180,25 | | | 56-44-101013083 | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 1/06/2026 | 1/04/2030 | $ 438.203.859,01 | **SUSPENSION** | NA |
| **CONTRATISTA DE OBRA:** | UNION TEMPORAL PAVIMENTAR | | | 56-44-101013083 | ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA | 5 AÑOS DESDE LA TERMINACION | | $ 2.629.223.154,08 | **REINICIO** | NA |
| **INTERVENTORIA:** | SRM INGENIERIA SAS | | | 56-40-101005621 | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 1/06/2026 | 1/04/2027 | $ 875.452.500,00 | **PRORROGA** | NA |
| **SUPERVISOR DEL CONTRATO:** | ING SHIRLY CATHERINE SÀNCHEZ ANGARITA | | | | | | | | **FECHA DE TERMINACION ACTUAL** | 31/03/2027 |

En el Municipio de Aguachica Cesar, el dia 30 de septiembre del año dos mil veintiseis (2026), se reunieron en la oficina de Planeacion y Obras Publicas de Aguachica los señores : ING SHIRLY CATHERINE SÀNCHEZ ANGARITA en calidad de supervisor asignada por la Gerencia de Planeacion, de parte del CONTRATISTA el Sr. JUAN CARLOS ARCINIEGAS JAIMES en calidad de Representante Legal de la Union Temporal Pavimentar y el Sr. LUIS ALFONSO NAVARRO QUINTERO en calidad de Interventor y representante legal de SRM INGENIERA S.A.S., con el objeto de suscribir la presente ACTA DE MAYORES Y MENORES N° 01 al contrato de obra No. 117-2026 las cuales se relacionan asi:

| ITEM | DESCRIPCION O ACTIVIDAD | UND | CONDICIONES INCIALES | | | CANTIDADES | | VALORES | | CANTIDAD FINAL | VALOR TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | CANTIDAD | VR. UNITARIO | VR. PARCIAL | MAYORES (+) | MENORES (-) | MAYORES (+) | MENORES (-) | | |
| | **SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS** | | | | | | | | | | |
| **1** | **SUMIDEROS, POZOS, TUBERÍA, CANAL Y BOXCULVERT** | | | | | | | | | | |
| 1,1 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS | M3 | 91,35 | $ 66.745,00 | $ 6.097.156,00 | 6,78 | 0 | $ 452.531,00 | $ - | 98,13 | $ 6.549.687,00 |
| 1,2 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL | M3 | 19,21 | $ 1.176.548,00 | $ 22.601.487,00 | 2,62 | 0 | $ 3.082.556,00 | $ - | 21,83 | $ 25.684.043,00 |
| 1,3 | ACERO DE REFUERZO | KG | 1698,03 | $ 8.850,00 | $ 15.027.566,00 | 233,10 | 0 | $ 2.062.935,00 | $ - | 1931,13 | $ 17.090.501,00 |
| 1,4 | REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370 | ML | 27,93 | $ 2.909.116,00 | $ 81.251.610,00 | 0 | 18,43 | $ - | $ 53.615.008,00 | 9,5 | $ 27.636.602,00 |
| 1,5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 24" RED PLUVIAL | ML | 42,33 | $ 894.679,00 | $ 37.871.762,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 42,33 | $ 37.871.762,00 |
| 1,6 | RELLENO SELECCIONADO, INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN | M3 | 30,19 | $ 142.484,00 | $ 4.301.592,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 30,19 | $ 4.301.592,00 |
| 1,7 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN | M3-KM | 126,24 | $ 1.593,00 | $ 201.100,00 | 1149,39 | 0 | $ 1.830.978,00 | $ - | 1275,63 | $ 2.032.079,00 |
| 1,8 | EXCAVACIÓN MANUAL BAJO NIVEL FREÁTICO HASTA 2,0 M PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS DE BOXCULVERT | M3 | 6,87 | $ 166.339,00 | $ 1.142.749,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 6,87 | $ 1.142.749,00 |
| 1,9 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO PARA BOXCULVERT | M3 | 69,5 | $ 150.156,00 | $ 10.435.842,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 69,5 | $ 10.435.842,00 |
| 1,10 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE | M3 | 15,53 | $ 174.564,00 | $ 2.710.979,00 | 2,25 | 0 | $ 392.769,00 | $ - | 17,78 | $ 3.103.748,00 |
| 1,11 | RETIRO DE ESCOMBROS | M3-KM | 306,73 | $ 1.593,00 | $ 488.621,00 | 31,5 | 0 | $ 50.180,00 | $ - | 338,23 | $ 538.800,00 |
| 1,12 | SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT | M2 | 46,23 | $ 66.209,00 | $ 3.060.842,00 | 27,4 | 0 | $ 1.814.127,00 | $ - | 73,63 | $ 4.874.969,00 |
| 1,13 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT | M3 | 17,12 | $ 1.268.696,00 | $ 21.720.076,00 | 0 | 1,16 | $ - | $ 1.471.687,00 | 15,96 | $ 20.248.388,00 |
| 1,14 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT | M3 | 5,14 | $ 1.329.959,00 | $ 6.835.989,00 | 0 | 1,37 | $ - | $ 1.822.044,00 | 3,77 | $ 5.013.945,00 |
| 1,15 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT | M3 | 3,34 | $ 1.329.959,00 | $ 4.442.063,00 | 1,11 | 0 | $ 1.476.254,00 | $ - | 4,45 | $ 5.918.318,00 |
| 1,16 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT | M3 | 0,59 | $ 1.170.676,00 | $ 690.699,00 | 0,6 | 0 | $ 702.406,00 | $ - | 1,19 | $ 1.393.104,00 |
| 1,17 | CONCRETO 3000 PSI PARA BORDILLOS 0,30X0,25 INCLUYE ACERO DE REFUERZO PARA BOXCULVERT | ML | 7,39 | $ 115.945,00 | $ 856.834,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 7,39 | $ 856.834,00 |
| 1,18 | ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT | KG | 5816,75 | $ 8.850,00 | $ 51.478.238,00 | 0 | 2643,27 | $ - | $ 23.392.940,00 | 3173,48 | $ 28.085.298,00 |
| 1,19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA | ML | 7,38 | $ 405.247,00 | $ 2.990.723,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 7,38 | $ 2.990.723,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 274.205.928,00** | | | **$ 11.864.736,00** | **$ 80.301.679,00** | | **$ 205.768.984,00** |
| | **RED ALCANTARILLADO** | | | | | | | | | | |
| **2** | **PRELIMINARES** | | | | | | | | | | |
| 2,1 | DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE | M2 | 110,06 | $ 35.939,00 | $ 3.955.446,00 | 460,79 | 0 | $ 16.560.332,00 | $ - | 570,85 | $ 20.515.778,00 |
| 2,2 | RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM | M3-KM | 15126,42 | $ 1.593,00 | $ 24.096.387,00 | 23013,82 | 0 | $ 36.661.015,00 | $ - | 38140,24 | $ 60.757.402,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 28.051.833,00** | | | **$ 53.221.347,00** | **$ -** | | **$ 81.273.180,00** |
| **3** | **EXCAVACIÓN Y RELLENOS** | | | | | | | | | | |
| 3,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | M3 | 1135,58 | $ 66.745,00 | $ 75.794.287,00 | 1342,24 | 0 | $ 89.587.809,00 | $ - | 2477,82 | $ 165.382.096,00 |
| 3,2 | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN | M3 | 486,68 | $ 24.691,00 | $ 12.016.616,00 | 575,24 | 0 | $ 14.203.251,00 | $ - | 1061,92 | $ 26.219.867,00 |
| 3,3 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 1070,27 | $ 150.156,00 | $ 160.707.462,00 | 1264,72 | 0 | $ 189.905.296,00 | $ - | 2334,99 | $ 350.612.758,00 |
| 3,4 | RELLENO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO | M3 | 458,69 | $ 31.185,00 | $ 14.304.248,00 | 542,02 | 0 | $ 16.902.894,00 | $ - | 1000,71 | $ 31.207.141,00 |
| 3,5 | CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT | M3 | 24,28 | $ 117.274,00 | $ 2.847.413,00 | 41 | 0 | $ 4.808.234,00 | $ - | 65,28 | $ 7.655.647,00 |
| 3,6 | ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT | M2 | 2741,96 | $ 17.472,00 | $ 47.907.525,00 | 951,37 | 0 | $ 16.622.337,00 | $ - | 3693,33 | $ 64.529.862,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 313.577.551,00** | | | **$ 332.029.821,00** | **$ -** | | **$ 645.607.371,00** |

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **4** | **TUBERÍA Y ACCESORIOS** | | | | | | | | | | |
| 4,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM | ML | 194,83 | $ 104.310,00 | $ 20.322.717,00 | 154 | 0 | $ 16.063.740,00 | $ - | 348,83 | $ 36.386.457,00 |
| 4,2 | RED AGUAS NEGRAS PVC 10" - 250 MM | ML | 412,15 | $ 160.554,00 | $ 66.172.331,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 412,15 | $ 66.172.331,00 |
| 4,3 | RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM | ML | 918 | $ 77.074,00 | $ 70.753.932,00 | 670,2 | 0 | $ 51.654.995,00 | $ - | 1588,20 | $ 122.408.927,00 |
| 4,4 | KIT SILLA YEE 8"X6" PULG. | UND | 49 | $ 198.951,00 | $ 9.748.599,00 | 32 | 0 | $ 6.366.432,00 | $ - | 81,00 | $ 16.115.031,00 |
| 4,5 | KIT SILLA YEE 10"X6" PULG. | UND | 104 | $ 233.838,00 | $ 24.319.152,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 104,00 | $ 24.319.152,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 191.316.731,00** | | | **$ 74.085.167,00** | **$ -** | | **$ 265.401.898,00** |
| **5** | **CONCRETOS** | | | | | | | | | | |
| 5,1 | DEMOLICIÓN MECANICA DE PAVIMENTOS EN CONCRETO E= 0,15 Y 0,20 M | M2 | 6 | $ 25.088,00 | $ 150.528,00 | 0 | 6 | $ - | $ 150.528,00 | 0,00 | $ - |
| 5,2 | CONCRETO PARA VÍAS: EN CONCRETO DE 3,000 P.S.I.-INCLUYE: NIVELACIÓN, CURADO Y FUNDIDA DE CONCRETO E=0,20 | M2 | 6 | $ 213.430,00 | $ 1.280.580,00 | 0 | 6 | $ - | $ 1.280.580,00 | 0,00 | $ - |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 1.431.108,00** | | | **$ -** | **$ 1.431.108,00** | | **$ -** |
| **6** | **CONSTRUCCIÓN DE POZOS** | | | | | | | | | | |
| 6,1 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO < 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 4 | $ 5.250.863,00 | $ 21.003.452,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 4,00 | $ 21.003.452,00 |
| 6,2 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO > 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 7 | $ 6.067.010,00 | $ 42.469.070,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 7,00 | $ 42.469.070,00 |
| 6,3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELAS, MARCOS EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16 E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO | UND | 153 | $ 465.915,00 | $ 71.284.995,00 | 107 | 0 | $ 49.852.905,00 | $ - | 260,00 | $ 121.137.900,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 134.757.517,00** | | | **$ 49.852.905,00** | **$ -** | | **$ 184.610.422,00** |
| | | | | | **ACUEDUCTO** | | | | | | |
| **7** | **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE** | | | | | | | | | | |
| 7,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. | M3 | 332,82 | $ 66.745,00 | $ 22.214.071,00 | 13,83 | 0 | $ 922.843,00 | $ - | 346,65 | $ 23.136.914,00 |
| 7,2 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 332,82 | $ 150.156,00 | $ 49.974.920,00 | 13,83 | 0 | $ 2.076.117,00 | $ - | 346,65 | $ 52.051.037,00 |
| 7,3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 599,98 | $ 69.333,00 | $ 41.598.413,00 | 90,87 | 0 | $ 6.300.290,00 | $ - | 690,85 | $ 47.898.703,00 |
| 7,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 457 | $ 212.478,00 | $ 97.102.446,00 | 0 | 457 | $ - | $ 97.102.446,00 | 0,00 | $ - |
| 7,5 | PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2" | UND | 264 | $ 41.067,00 | $ 10.841.688,00 | 18 | 0 | $ 739.206,00 | $ - | 282,00 | $ 11.580.894,00 |
| 7,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD | UND | 7 | $ 391.389,00 | $ 2.739.723,00 | 5 | 0 | $ 1.956.945,00 | $ - | 12,00 | $ 4.696.668,00 |
| 7,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD | UND | 6 | $ 888.603,00 | $ 5.331.618,00 | 0 | 6 | $ - | $ 5.331.618,00 | 0,00 | $ - |
| 7,8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 3" PVC PRESION | UND | 1 | $ 48.922,00 | $ 48.922,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 1,00 | $ 48.922,00 |
| 7,9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6" | UND | 2 | $ 2.676.421,00 | $ 5.352.842,00 | 0 | 2 | $ - | $ 5.352.842,00 | 0,00 | $ - |
| 7,1 | SUMINSITRO E INSTALACION DE CRUCETA 3X3 HD | UND | 2 | $ 451.464,00 | $ 902.928,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 2,00 | $ 902.928,00 |
| 7,11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2" | UND | 150 | $ 28.031,00 | $ 4.204.650,00 | 77 | 0 | $ 2.158.387,00 | $ - | 227,00 | $ 6.363.037,00 |
| 7,12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2" | UND | 114 | $ 34.358,00 | $ 3.916.812,00 | 0 | 99 | $ - | $ 3.401.442,00 | 15,00 | $ 515.370,00 |
| 7,13 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION | M3-KM | 43266,13 | $ 1.593,00 | $ 68.922.945,00 | 0 | 20874,09 | $ - | $ 33.252.417,00 | 22392,05 | $ 35.670.528,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 313.151.978,00** | | | **$ 14.153.788,00** | **$ 144.440.765,00** | | **$ 182.865.001,00** |
| | | | | | **PAVIMENTO** | | | | | | |
| **8** | **PRELIMINARES** | | | | | | | | | | |
| 8,1 | CONFORMACION DE VIA | M2 | 15244,04 | $ 2.572,00 | $ 39.207.671,00 | 137,14 | 0 | $ 352.724,00 | $ - | 15381,18 | $ 39.560.395,00 |
| 8,2 | EXCAVACION MECANICE SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | M3 | 12195,23 | $ 24.691,00 | $ 301.112.424,00 | 109,71 | 0 | $ 2.708.850,00 | $ - | 12304,94 | $ 303.821.274,00 |
| 8,3 | SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN (ESPESOR=0.20 CM) | M3 | 3048,81 | $ 153.776,00 | $ 468.833.807,00 | 27,43 | 0 | $ 4.218.076,00 | $ - | 3076,24 | $ 473.051.882,00 |
| 8,4 | RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION | M3 | 6097,61 | $ 135.223,00 | $ 824.537.117,00 | 34,34 | 0 | $ 4.643.558,00 | $ - | 6131,95 | $ 829.180.675,00 |
| 8,5 | RETIRO DE SOBRANTES | M3-KM | 158537,98 | $ 1.593,00 | $ 252.551.002,00 | 0 | 14298,51 | $ - | $ 22.777.523,00 | 144239,472 | $ 229.773.479,00 |
| | | | | **SUBTOTAL** | **$ 1.886.242.021,00** | | | **$ 11.923.208,00** | **$ 22.777.523,00** | | **$ 1.875.387.705,00** |
| **9** | **ESTRUCTURAS EN CONCRETO** | | | | | | | | | | |
| 9,1 | LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL | M2 | 15244,04 | $ 293.738,00 | $ 4.477.753.822,00 | 185,74 | 0 | $ 54.558.896,00 | $ - | 15429,78 | $ 4.532.312.718,00 |
| 9,2 | ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. | KG | 32145,25 | $ 8.850,00 | $ 284.485.463,00 | 400,68 | 0 | $ 3.546.018,00 | $ - | 32545,93 | $ 288.031.481,00 |
| 9,3 | CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS ( INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA) | ML | 4999,8 | $ 20.419,00 | $ 102.090.916,00 | 31,3 | 0 | $ 639.115,00 | $ - | 5031,1 | $ 102.730.031,00 |
| 9,4 | JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDÓN DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM, INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3.3 A 5.0 CMS DE PROFUNDIDAD | ML | 7342,68 | $ 20.262,00 | $ 148.777.382,00 | 31,3 | 0 | $ 634.201,00 | $ - | 7373,98 | $ 149.411.583,00 |
| 9,5 | BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO SEGÚN DETALLE | ML | 4658,74 | $ 62.449,00 | $ 290.933.654,00 | 78,2 | 0 | $ 4.883.512,00 | $ - | 4736,94 | $ 295.817.166,00 |
| 9,6 | DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CORONA DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI | UND | 20 | $ 891.476,00 | $ 17.829.520,00 | 2 | 0 | $ 1.782.952,00 | $ - | 22 | $ 19.612.472,00 |
| 9,7 | LÍNEA DEMARCACIÓN CONTINUA PINTURA TRÁFICO TIPO 1 A=.07, INCL. MANO DE OBRA. | ML | 7028,64 | $ 4.282,00 | $ 30.096.636,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 7028,64 | $ 30.096.636,00 |
| 9,8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DE TRÁNSITO DE .60 X .60 EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SÍMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA, PARAL VERTICAL EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2X1/4" | UND | 39 | $ 667.989,00 | $ 26.051.571,00 | 0 | 0 | $ - | $ - | 39 | $ 26.051.571,00 |

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | SUBTOTAL | $ 5.378.018.964,00 | | | $ 66.044.694,00 | $ - | | $ 5.444.063.658,00 |
| ITEMS NO PREVISTOS | | | | | | | | | | | | |
| 10 | ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO | | | | | | | | | | | |
| I.N.P 10,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM | ML | | $ 240.293,72 | $ - | 61 | 0 | $ 14.657.917,00 | $ - | 61,00 | $ 14.657.917,00 |
| I.N.P 10,2 | KIT SILLA YEE 12"X6" PULG. | UND | | $ 358.632,38 | $ - | 75 | 0 | $ 26.897.429,00 | $ - | 75,00 | $ 26.897.429,00 |
| I.N.P 10,3 | RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS | ML | | $ 10.190,30 | $ - | 124 | 0 | $ 1.263.597,00 | $ - | 124,00 | $ 1.263.597,00 |
| I.N.P 10,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" | ML | | $ 310.317,73 | $ - | 220 | 0 | $ 68.269.901,00 | $ - | 220,00 | $ 68.269.901,00 |
| I.N.P 10,5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | | $ 119.810,29 | $ - | 124 | 0 | $ 14.856.476,00 | $ - | 124,00 | $ 14.856.476,00 |
| I.N.P 10,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA EXTREMO LISO DE 8" | UND | | $ 5.868.022,73 | $ - | 2 | 0 | $ 11.736.045,00 | $ - | 2,00 | $ 11.736.045,00 |
| I.N.P 10,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG | UND | | $ 2.502.874,58 | $ - | 1 | 0 | $ 2.502.875,00 | $ - | 1,00 | $ 2.502.875,00 |
| I.N.P 10,8 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD | UND | | $ 4.534.840,88 | $ - | 1 | 0 | $ 4.534.841,00 | $ - | 1,00 | $ 4.534.841,00 |
| I.N.P 10,9 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD | UND | | $ 3.316.837,73 | $ - | 1 | 0 | $ 3.316.838,00 | $ - | 1,00 | $ 3.316.838,00 |
| I.N.P 10,10 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD | UND | | $ 966.067,66 | $ - | 2 | 0 | $ 1.932.135,00 | $ - | 2,00 | $ 1.932.135,00 |
| I.N.P 10,11 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG | UND | | $ 1.368.443,64 | $ - | 1 | 0 | $ 1.368.444,00 | $ - | 1,00 | $ 1.368.444,00 |
| I.N.P 10,12 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG | UND | | $ 506.221,60 | $ - | 1 | 0 | $ 506.222,00 | $ - | 1,00 | $ 506.222,00 |
| I.N.P 10,13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2" | UND | | $ 51.849,67 | $ - | 40 | 0 | $ 2.073.987,00 | $ - | 40,00 | $ 2.073.987,00 |
| I.N.P 10,14 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD PULG | UND | | $ 1.769.349,52 | $ - | 1 | 0 | $ 1.769.350,00 | $ - | 1,00 | $ 1.769.350,00 |
| | | | | SUBTOTAL | $ - | | | $ 155.686.057,00 | $ - | | $ 155.686.057,00 |
| | | | | | SUBTOTAL OBRAS | $ 8.520.753.631,00 | | $ 768.861.723,00 | $ 248.951.075,00 | | $ 9.040.664.276,00 |
| | | | | | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL | $ 169.951.955,25 | | | | | $ 169.951.955,25 |
| | | | | | PLAN DE MANEJO DE TRANSITO | $ 73.371.594,00 | | | | | $ 73.371.594,00 |
| | | | | | COSTO TOTAL OBRA | $ 8.764.077.180,25 | | $ 768.861.723,00 | $ 248.951.075,00 | | $ 9.283.987.825,25 |

| RESUMEN DEL CONTRATO | |
|---|---|
| VALOR INICIAL DEL CONTRATO | $ 8.764.077.180,25 |
| VALOR ADICIONAL | $ 519.910.645,00 |
| VALOR TOTAL DEL CONTRATO | $ 9.283.987.825,25 |

**JUAN CARLOS ARCINIEGAS JAIMES**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**UNION TEMPORAL PAVIMENTAR**

**LUIS ALFONSO NAVARRO QUINTERO**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**SRM INGENIERIA SAS**

**SHIRLY CATHERINE SANCHEZ ANGARITA**
**SUPERVISORA DEL CONTRATO N° 117-2026**
**GENCIA DE PLANEACION Y OBRAS**

**MUNICIPIO DE AGUCHICA**

**DEPARTAMENTO DEL CESAR**

**CONTRATO DE OBRA No. 117 de 2026**
**UNION TEMPORAL PAVIMENTAR**

# "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR."



**CONTRATO DE OBRA No. 117 DE 2026**

## INFORME TÉCNICO DEL CONTRATISTA PARA ACTA MODIFICATORIA No. 01

# 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Aguachica se localiza en el departamento del Cesar, Colombia, entre el valle interandino del Magdalena Medio y la Serranía de los Motilones. Por su población y actividad económica constituye un referente ganadero y comercial del suroriente del Caribe colombiano. Su ubicación le otorga importancia dentro de la infraestructura regional de transporte, al facilitar la conexión con los Santanderes mediante la Ruta del Sol y con la región del Catatumbo a través de la Ruta Nacional 70. El municipio dispone, además, de conexión aérea mediante el Aeropuerto Hacaritama, infraestructura férrea y relación con el sistema fluvial del río Magdalena por medio del puerto de Gamarra.



**ZONA URBANA AGUACHICA – CESAR**



# 2 2. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA

## 3.1 INFORMACIÓN BÁSICA

| | |
|---|---|
| **NÚMERO CONTRATO:** | 117 de 2026. |
| **OBJETO:** | "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR." |
| **CONTRATISTA:** | UNION TEMPORAL PAVIMENTAR |
| **NIT:** | 902.058.867 -0 |
| **REPRESENTANTE:** | JUAN CARLOS ARCINIEGAS JAIMES<br>C.C. No. 91.244.528 DE BUCARAMANGA |
| **CONTRATANTE:** | ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUACHICA CESAR |
| **NIT** | 822.001.468-1 |
| **FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:** | 04 DE MAYO DE 2026 |
| **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** | DIEZ (10) MESES |
| **FECHA ACTA INICIO:** | UNO (1) DE JUNIO DE 2026 |
| **FECHA DE TERMINACIÓN:** | TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DE 2027 |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA PESOS ($8.764.077.180.00) M/CTE |

## 2.2 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

| PRORROGA SUSPENSIÓN Nº | MOTIVO | FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

## 2.3 INFORMACIÓN FINANCIERA

| FUENTE DE FINANCIACIÓN | RECURSOS | CDP | RP |
|---|---|---|---|
| 00AD-2402-0600-2025-2011-0005 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR.” | $8.764.077.180.00 | 1325 | 226 |
| **TOTALES** | $8.764.077.180.00 | | |

| **RELACIÓN DE PAGOS** | | | |
|---|---|---|---|
| **ORDEN DE PAGO** | **VALOR** | **CONCEPTO** | **FECHA** |
| 233624626 | $ 2.156.721.273,00 | Pago primer acta parcial contrato N° 117-2026 (del 1 de junio al31 de julio del 2026) | 2026-08-20 |
| | | | |
| | | | |
| **TOTALES** | $ 2.156.721.273,00 | | |
| **BALANCE DEL ANTICIPO** | | | |
| **PAGO** | **VALOR DESEMBOLSO** | **AMORTIZADO** | **SALDO POR AMORTIZAR** |
| **ANTICIPO** | N/A | N/A | N/A |
| **PRIMER PAGO PARCIAL** | $ 2.156.721.273,00 | N/A | N/A |
| | | | |
| **TOTAL** | $ 2.156.721.273,00 | | N/A |

## 3.4 2.4 MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO

| CONTRATO ADICIONAL NO. | CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA |
|---|---|
| Aclaratorio o Modificatorio N° | NO APLICA |
| **Descripción:** | NO APLICA |

## 3.5 2.5 VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

### 3.5.1 2.5.1 Según suscripción del contrato

Aprobación garantía de cumplimiento según suscripción del contrato del 04 de mayo de 2026.

| **PÓLIZA No.** | **56-44-101013083** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 04/05/2026 | 04/09/2027 | $ 1.752.815.436.05 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 04/05/2026 | 04/03/2030 | $ 438.203.859.01 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CALIDAD DE LA OBRA | Si ampara 5 años, 0 meses, 0 días | | $ 2.629.223.154.08 | - | **APROBADA** |

Aprobación póliza de responsabilidad civil extracontractual según suscripción del contrato del 04 de mayo de 2026.

| **PÓLIZA No.** | **56-40-101005621** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 04/05/2026 | 04/03/2027 | $ 875.452.500 | - | **APROBADA** |

### 3.4.1 Según Acta de Inicio

Aprobación póliza de cumplimiento según Acta de Inicio del 1 de junio de 2026

| **PÓLIZA No.** | **56-44-101013083** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 01/06/2026 | 02/10/2027 | $ 1.752.815.436.05 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 01/06/2026 | 01/04/2030 | $ 438.203.859.01 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA | Si ampara 5 años, 0 meses, 0 días | | $ 2.629.223.154.08 | - | **APROBADA** |

La póliza de responsabilidad civil extracontractual según Acta de Inicio del 1 de junio de 2026

| **PÓLIZA No.** | **56-40-101005621** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 01/06/2026 | 22/01/2027 | $342.015.679,00 | - | **APROBADA** |

# 4 2.6 VERIFICACIÓN DE PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIALES DE OBRA

## 4.4 2.6.1 RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA

### 4.4.1 Equipo profesional y técnico del contrato de obra

El siguiente es el personal profesional del contratista de obra, que estará presente en cada uno de los procesos de las actividades plasmadas en el contrato.

| **NOMBRE** | **IDENTIFICACIÓN** | **CARGO** | **No. MATRICULA PROFESIONAL** |
|---|---|---|---|
| EVER LEONARDO RAMIREZ ARIAS | 86.066.489 | DIRECTOR DE OBRA | 54202-108533 NTS |
| DAYANA ANGARITA ROQUEME | 1.003.250.329 | RESIDENTE DE OBRA | 121037- 0758433 NTS |
| LISBETH LILLIAM TORRES MALDONADO | 1.065.915.733 | PROFESIONAL SANITARIA | 071024-0675578 CES |
| EVER LEONARDO RAMIREZ ARIAS | 86.066.489 | DIRECTOR DE OBRA | 54202-108533 NTS |
| YUREIDYS ANGELICA RAMIREZ CASTRO | 49.672.168 | PROFESIONAL SOCIAL-SST | 49.672.168 |
| HAROLD ANDRES CHACON HERRERA | 1.064.841.779 | TOPOGRAFO | 01-22481 |

| NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | CARGO | No. MATRICULA PROFESIONAL |
|---|---|---|---|
| ALEXANDER MEJIA RINCON | 1.065.911.669 | CADENERO | 1.065.911.669 |
| LORENA RAMOS PALLARES | 1.065.868.159 | SECRETARIA | 1.065.868.159 |

### 4.4.2 2.6.2 PERSONAL DE MANO DE OBRA NO CALIFICADA

| N° | NOMBRE | N° DE CEDULA | CARGO | FECHA DE INGRESO | FECHA DE RETIRO | MUNICIPIO DE PROCEDENCIA | EPS | AFP | ARL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | MILCIADES ESTRADA GALVAN | 1007561729 | AYUDANTE | 28/05/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 5 | HAROLD ANDRES CHACON HERRERA | 1064841779 | TOPOGRAFO | 26/05/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PROTECCION | SURA |
| 6 | HOLLMAN EDUARDO RAMOS GUTIERREZ | 1065896171 | AYUDANTE-CADENERO | 26/05/2026 | 08/06/2026 | AGUACHICA | EPS SURAMERICANA | COLPENSIONES | SURA |
| 7 | ARIDES CASTILLEJO MARTINEZ | 6688514 | OPERADOR | 02/06/2026 | | CHIMICHAGUA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 8 | DANIS ENRIQUE PACHECO PEINADO | 77180093 | AYUDANTE | 02/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 9 | ROBINSON GALVIS DUARTE | 1065880972 | AYUDANTE | 03/06/2026 | 10/06/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 10 | LUIS EDUARDO BARBOSA FLOREZ | 1065894379 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 11 | MIGUEL ANGEL LOPEZ LEMUS | 1065888948 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 12 | ALEXANDER MEJIA RINCON | 1065911669 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | CAJACOPI | PROTECCION | SURA |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | WILMAR DE JESUS PEÑA CENTENO | 77178318 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 14 | JOSE GREGORIO HERRERA MUÑOZ | 18929402 | AYUDANTE | 09/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 15 | JOSE DEL ROSARIO RIVAS ARAQUE | 5469502 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | N/A POR EDAD | SURA |
| 16 | GABRIEL AREVALO | 9691524 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 17 | GLEIVER RINCON CORREA | 1065866688 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 01/07/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 18 | JHON SEBASTIAN NARANJO CUBIDES | 1115721336 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 19 | ALVARO CASTELLANO | 91425784 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PROTECCION | SURA |
| 20 | DEDIER ORLANDO RODRIGUEZ FLORIAN | 1065894609 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 21 | OSCAR DANIEL CARVAJALINO TRUJILLO | 1065889924 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 22 | JUNIOR CAPERA JAIMES | 1065863553 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 23 | ANDRES CAMILO LOZANO MARTINEZ | 1003251272 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 19/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | LUIS ARMESTO MURILLO | 5029574 | VIGILANTE | 24/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | N/A | SURA |
| 25 | LUIS ALFREDO OLIVEROS NEJARA | 1062816303 | AYUDANTE | 25/06/2026 | 25/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 26 | ORESTE DE JESUS CORRALES RIOS | 1104128472 | AYUDANTE | 30/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 27 | MANUEL DEL CRISTO MONTERO BOHORQUEZ | 1063946411 | AYUDANTE | 30/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 28 | ALVARO CAÑIZAREZ LAZARO | 18925699 | AYUDANTE | 06/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLPENSIONES | SURA |
| 29 | LUIS ALBERTO BENITEZ ARMESTO | 1003041184 | AYUDANTE | 06/07/2026 | | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 30 | HAROLD PLATA RODRIGUEZ | 1007317382 | AYUDANTE | 07/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 31 | JHAN CARLOS SANCHEZ BAYONA | 1193100332 | AYUDANTE | 07/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 32 | LORENA RAMOS PALLARES | 1065868159 | SECRETARIA | 15/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 33 | YEIMER PEREZ ANAYA | 1065892195 | AYUDANTE | 16/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 34 | FABIO HUMBERTO RAMIREZ PONTON | 1063563569 | OPERADOR | 18/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PROTECCION | SURA |
| 35 | MAURICIO ESTEBAN | 1092524033 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |

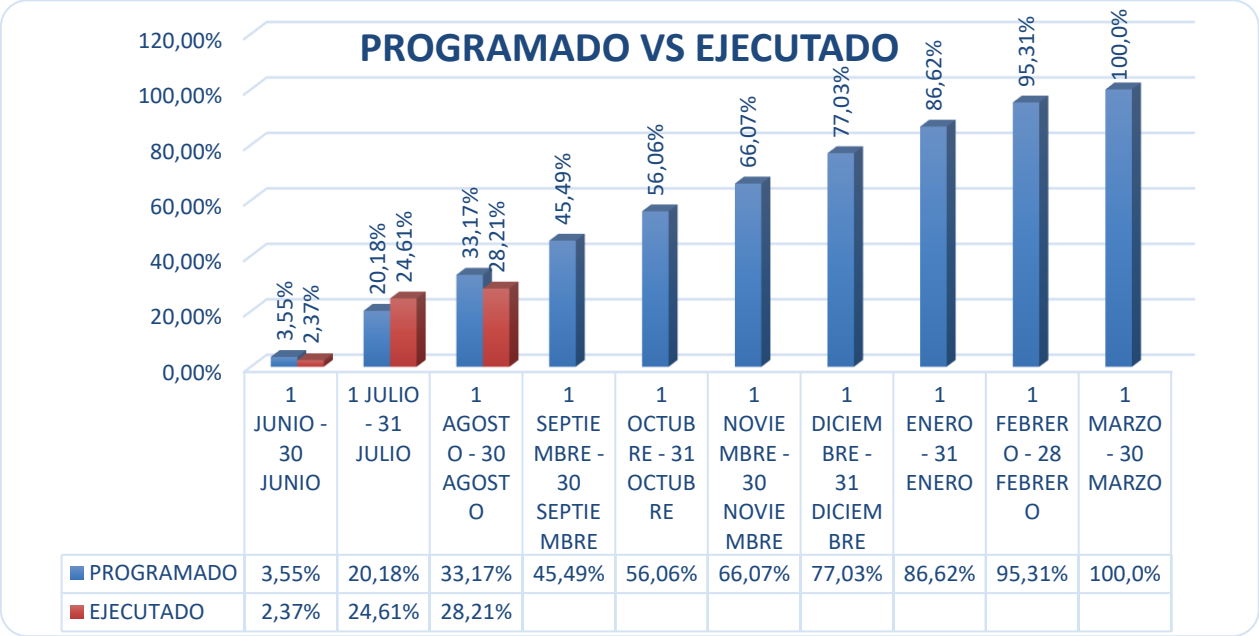
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANTILLO GARCIA | | | | | | | | |
| 36 | JAISSON HERNANDO PEINADO HOYOS | 1065913605 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 37 | JEISSON FERNANDO PACHECO AREVALO | 1098684729 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 38 | FEDERICO ANDRES CUETO MEJIA | 1073968020 | AYUDANTE | 29/07/2026 | | AGUACHICA | SALUD TOTAL | PORVENIR | SURA |

## 5 3. BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO PROGRAMADO VS EJECUTADO

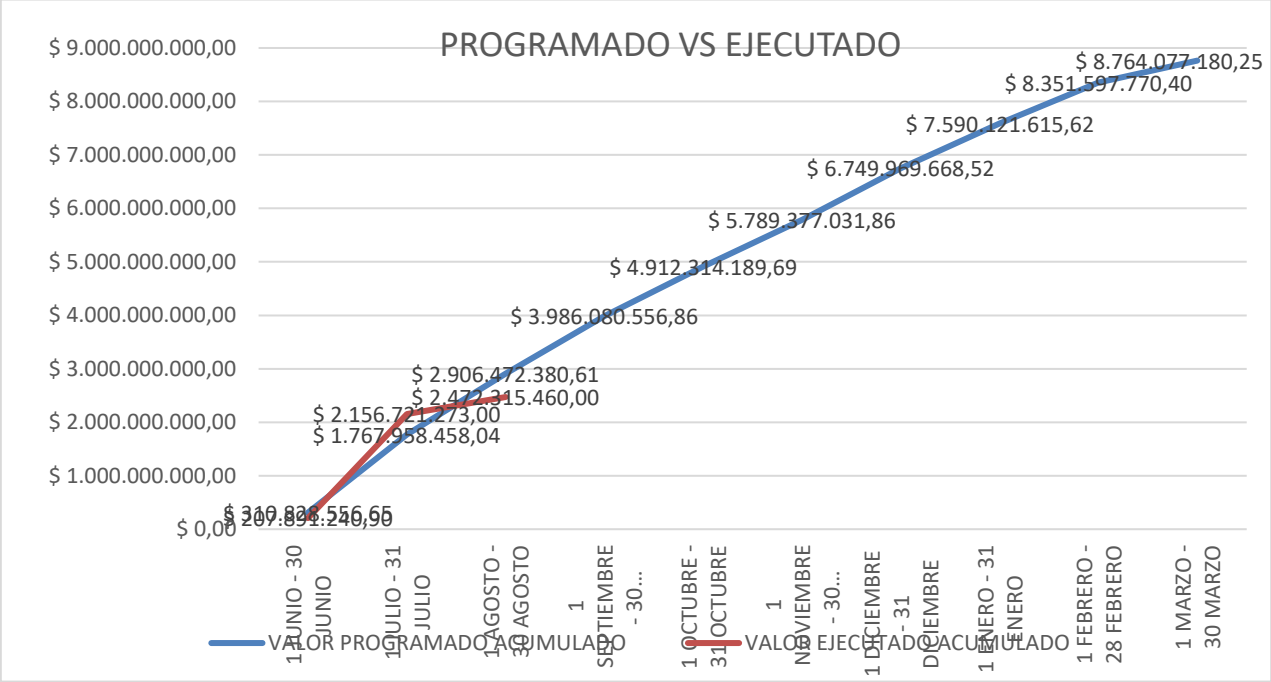
Con corte al 9 de septiembre de 2026, y tomando como referencia el cronograma vigente establecido desde el Acta de Inicio, el contrato presenta un avance acumulado programado del 33,17% frente a un avance físico ejecutado del 28,21%, registrándose una diferencia de 4,96% respecto de lo previsto.

| **CONDICIONES DEL CONTRATO** | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCION** | **%** | **VALOR** |
| VALOR NICIAL | 100% | $ 8.764.077.180,00 |
| **ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO** | | |
| **PERIODO** | **%** | **VALOR** |
| DEL 1 AL 30 DE JUNIO | 2,37% | $ 207.708.629,17 |
| DEL 1 AL 31 DE JULIO | 22,24% | $ 1.949.489.158,96 |
| DEL 1 AL 31 DE AGOSTO | 3,60% | $ 315.594.187,00 |
| VALOR ACUMULADO | 28,21% | $ 2.472.315.460,00 |
| SALDO POR EJECUTAR | 71,79% | $ 6.291.761.720,25 |

***Gráfica 1 Avance Programado Vs Ejecutado***




**CUADRO RESUMEN EJECUTADO VS PROGRAMADO**




***Gráfica 2 Avance financiero***

**CUADRO RESUMEN EJECUTADO VS PROGRAMADO**

| | 1 JUNIO - 30 JUNIO | 1 JULIO - 31 JULIO | 1 AGOSTO - 30 AGOSTO | 1 SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE | 1 OCTUBRE - 31 OCTUBRE | 1 NOVIEMBRE - 30 NOVIEMBRE | 1 DICIEMBRE - 31 DICIEMBRE | 1 ENERO - 31 ENERO | 1 FEBRERO - 28 FEBRERO | 1 MARZO - 30 MARZO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VALOR PROGRAMADO | $ 310.828.556,65 | $ 1.457.129.901,39 | $ 1.138.513.922,57 | $ 1.079.608.176,25 | $ 926.233.632,82 | $ 877.062.842,17 | $ 960.592.636,66 | $ 840.151.947,10 | $ 761.476.154,79 | $ 412.479.409,84 |
| PORCENTAJE PROGRAMADO | 3,55% | 16,63% | 12,99% | 12,32% | 10,57% | 10,01% | 10,96% | 9,59% | 8,69% | 4,71% |
| VALOR PROGRAMADO ACUMULADO | $ 310.828.556,65 | $ 1.767.958.458,04 | $ 2.906.472.380,61 | $ 3.986.080.556,86 | $ 4.912.314.189,69 | $ 5.789.377.031,86 | $ 6.749.969.668,52 | $ 7.590.121.615,62 | $ 8.351.597.770,40 | $ 8.764.077.180,25 |
| PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO | 3,55% | 20,18% | 33,17% | 45,49% | 56,06% | 66,07% | 77,03% | 86,62% | 95,31% | 100,0% |
| VALOR EJECUTADO | $ 207.891.240,90 | $ 1.949.489.158,90 | $ 315.594.187,00 | | | | | | | |
| VALOR EJECUTADO ACUMULADO | $ 207.891.240,90 | $ 2.156.721.273,00 | $ 2.472.315.460,00 | | | | | | | |
| PORCENTAJE EJECUTADO | 2,37% | 22,24% | 3,60% | | | | | | | |
| PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO | 2,37% | 24,61% | 28,21% | | | | | | | |
| PORCENTAJE DE ADELANTO AL VALOR ACUMULADO | | 4,43% | | | | | | | | |
| PORCENTAJE DE ATRASO AL VALOR ACUMULADO | -1,18% | | -4,96% | | | | | | | |

## 4. JUSTIFICACIÓN DE LA MODIFICACIÓN No. 01 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

Como resultado de las actividades de ejecución, las verificaciones realizadas directamente en campo y la revisión de las condiciones reales encontradas en los diferentes frentes de trabajo, la UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTAR presenta la solicitud de Modificación No. 01 del Contrato de Obra No. 117 de 2026. La solicitud comprende mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos que resultan necesarios para atender las condiciones efectivamente encontradas durante la construcción y garantizar la correcta ejecución y funcionalidad de las obras.

## 1. SECTOR POTOSÍ – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

**Tramo Calle 10 entre Carreras 21 y 23 – Acometidas domiciliarias**

En la revisión técnica de las condiciones existentes se evidenció que 15 viviendas y lotes carecen de las acometidas domiciliarias necesarias para los servicios de acueducto y alcantarillado sanitario. Al no estar incluidas estas conexiones en las cantidades originales del contrato, resulta necesario incorporarlas antes de concluir la intervención vial, con el fin de asegurar la prestación de los servicios y prevenir futuras intervenciones sobre el pavimento.

Asimismo, se encontraron acometidas superficiales, algunas ejecutadas con manguera y otras en condiciones que no permiten su adecuada integración con la solución definitiva. Las conexiones que cumplen técnicamente pueden mantenerse; las restantes deben ser adecuadas, profundizadas o reemplazadas. Cuando la conexión existente corresponde a manguera, se contempla su sustitución por tubería PVC.

La ejecución, reposición y adecuación de estas conexiones implica mayores requerimientos de excavación, rellenos, cajas de inspección y actividades complementarias. Con ello se busca dejar los predios correctamente conectados y reducir el riesgo de intervenir nuevamente la estructura vial después de su construcción.

**Carrera 22 entre Calles 9 y 10 – Reposición de red sanitaria**

La inspección realizada permitió establecer que la red principal de alcantarillado sanitario está conformada por tubería de cemento de 8 pulgadas. Debido a esta condición, se plantea sustituir aproximadamente 82 metros por tubería PVC

sanitaria del mismo diámetro, asegurando la continuidad hidráulica y su compatibilidad con las obras viales proyectadas.

La sustitución de este tramo implica igualmente restablecer cerca de 16 acometidas domiciliarias vinculadas directamente a la red intervenida. Para ello se requieren actividades adicionales de excavación, retiro de la tubería existente, instalación de la nueva conducción, conformación de cama de arena, relleno y construcción de cajas de inspección.

Las acometidas domiciliarias asociadas a esta reposición corresponden a las conexiones que requieren restitución como parte de la intervención de la red sanitaria y se diferencian de las 15 viviendas y lotes identificados sin acometidas en el tramo de la Calle 10 entre Carreras 21 y 23.

**Carrera 23 entre Calles 11 y 12 – Mayores profundidades de excavación**

En este sector las cotas de instalación de las redes obligan a trabajar con profundidades superiores a las inicialmente estimadas. Esto produce un incremento en los volúmenes de excavación y en la longitud de las zonas que requieren sistemas de entibado.

El entibado se hace necesario en aquellos puntos donde la profundidad de las zanjas exige contener y estabilizar sus paredes durante la instalación de las redes, permitiendo ejecutar los trabajos con condiciones apropiadas de seguridad y control.

**Carrera 23 entre Calle 11B y Calle 15 – Intersecciones y espigos**

En las intersecciones de la Carrera 23 comprendidas entre la Calle 11B y la Calle 15 se requiere ejecutar espigos correspondientes a las redes de acueducto y alcantarillado. Su incorporación permite mantener la continuidad de las conducciones en los cruces y dejar habilitadas las condiciones para futuras conexiones.

La conformación de estos espigos implica trabajos complementarios de excavación, colocación de tubería, relleno y los elementos necesarios para completar las conexiones. Su ejecución previa al pavimento evita tener que realizar nuevas aperturas en la vía una vez terminada la superficie.

**Ampliación de tramos viales, bocacalles y disipadores**

En este sector se identificó la necesidad de extender algunos tramos viales y bocacalles que no estaban incluidos en las cantidades originales. Las superficies

adicionales demandan conformación, excavación, mejoramiento de la subrasante, relleno seleccionado, subbase y ejecución de los correspondientes elementos de concreto.

De igual forma, las condiciones de drenaje hacen necesaria la construcción de disipadores en concreto. Estos elementos implican un aumento en las cantidades de concreto y acero de refuerzo, junto con las actividades complementarias requeridas para su correcta ejecución.

El incremento de las áreas intervenidas repercute igualmente en las cantidades de losas de concreto, acero de refuerzo, canastillas, tratamiento de juntas y bordillos, conforme a las dimensiones y características particulares de cada tramo.

**Justificación integral del sector**

De manera integral, las condiciones encontradas en el Sector Potosí hacen necesario modificar las cantidades inicialmente contratadas e incluir actividades adicionales relacionadas principalmente con las 15 acometidas domiciliarias sin conexión, la reposición de la red sanitaria y sus acometidas en la Carrera 22 entre Calles 9 y 10, las mayores profundidades de excavación de la Carrera 23 entre Calles 11 y 12, los espigos de las intersecciones entre Calle 11B y Calle 15, la ampliación de tramos y bocacalles y la ejecución de disipadores en concreto.

Las modificaciones se derivan de las condiciones reales observadas en campo y permiten adaptar las soluciones de redes e infraestructura vial a las necesidades de cada tramo, manteniendo la continuidad de los servicios y la adecuada articulación entre las redes y las obras viales.

## 2. SECTOR ALCONES Y CAMILA SÁNCHEZ – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

**Tramo Calle 7 entre Carreras 3A y 3 – Sistema de alcantarillado sanitario**

La inspección de la red sanitaria permitió establecer que el tramo existente está construido en asbesto cemento de 12 pulgadas. Debido a que se encuentra dentro del área de intervención vial, se requiere reemplazar aproximadamente 56 metros por tubería PVC sanitaria de 12 pulgadas, compatible con la solución proyectada.

La sustitución del tramo sanitario implica también restablecer aproximadamente 15 acometidas domiciliarias vinculadas al mismo, lo que aumenta los requerimientos de excavación, entibado, cama de arena, relleno y cajas de inspección.

Con esta intervención se obtiene una conducción compatible con la solución vial, asegurando la continuidad y operación del sistema sanitario y reduciendo la necesidad de futuras intervenciones sobre la superficie pavimentada.

**Tramo Calle 7 entre Carreras 4 y 3A – Sistema de acueducto**

En la visita de campo se determinó la existencia de aproximadamente 124 metros de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas perteneciente a la red de agua potable. Al no estar contemplado este tramo en los documentos contractuales, se plantea su reemplazo por tubería PVC RDE 21 de 4 pulgadas, conforme a las condiciones encontradas y a los requerimientos técnicos de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A.

La sustitución de la conducción requiere accesorios de transición y derivación que permitan conservar la continuidad de la red y recuperar las conexiones domiciliarias existentes. En consecuencia, se incorporan tubería PVC de 4 pulgadas, reducciones de 6” x 4” y 4” x 3”, Tee de 4” x 3” y collares de derivación de 4” x 1/2”.

Con estos elementos se pueden efectuar los cambios de diámetro y derivaciones necesarios, conservando la continuidad hidráulica y el suministro del servicio a las viviendas conectadas al tramo intervenido.

**Tramo Calle 7 entre Carrera 1 y Carrera 1 Oeste – Línea de refuerzo de acueducto**

La revisión de la infraestructura existente determinó que la línea de refuerzo de acueducto corresponde a una tubería de PVC presión de 8 pulgadas, mientras que la previsión contractual contemplaba 6 pulgadas. Por lo anterior, se ajusta la solución incorporando tubería PVC RDE 21 de 8 pulgadas y disminuyendo la cantidad inicialmente considerada de 6 pulgadas.

También se contempla extender la conducción cerca de 220 metros, desde la Carrera 1A Bis hasta la esquina de la Calle 7A con Carrera 1 Oeste. Esta prolongación permite dejar preparada la continuidad de la red para futuras conexiones y desarrollos del sector.

La nueva línea demanda accesorios de conexión y control en puntos determinados, entre ellos válvulas, Tee de 8” x 8”, codo de 90° y tapón de 8 pulgadas. De igual manera, se consideran las acometidas domiciliarias necesarias para las viviendas relacionadas con esta conducción.

**Intervenciones complementarias de la red de acueducto**

De acuerdo con la configuración definida para la red, se requieren accesorios adicionales de conexión, transición y control en los puntos identificados durante la revisión de campo. Se contemplan válvulas de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 4 y en la Calle 7 con Carrera 1, un codo de 90° de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1 Oeste, una Tee de 8” x 8” en la Calle 7 con Carrera 1 y un tapón de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1 Oeste.

La incorporación de estos accesorios permite completar el trazado definitivo, ejecutar las derivaciones y cambios de dirección necesarios, facilitar la operación de la red y disponer de puntos preparados para futuras ampliaciones o conexiones.

En conjunto, las condiciones verificadas en el Sector Halcones y Camila Sánchez requieren ajustar las cantidades inicialmente previstas e incorporar actividades no contempladas contractualmente, principalmente por la reposición de redes existentes en asbesto cemento, la utilización de conducciones con diámetros diferentes a los inicialmente considerados, la restitución de acometidas domiciliarias y la incorporación de accesorios de transición, derivación y control. Estos ajustes permiten compatibilizar las redes de acueducto y alcantarillado con las condiciones reales encontradas y con la intervención vial proyectada.

## 3. SECTOR 7 DE AGOSTO – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

**Conexiones hidrosanitarias y adecuación de acometidas**

La revisión de las viviendas y lotes del sector permitió identificar aproximadamente 15 predios sin las conexiones hidrosanitarias necesarias. Debido a que estas actividades no estaban contempladas en las cantidades originales, deben incorporarse antes de finalizar la intervención vial para asegurar la prestación de los servicios y evitar aperturas posteriores en las áreas construidas.

Durante las visitas también se encontraron conexiones deterioradas, superficiales o ejecutadas con manguera. Las que presentan deficiencias deben ser repuestas y adecuadas durante la ejecución del cajón; en los casos de manguera, se establece su sustitución por tubería PVC.

La ejecución y reposición de estas acometidas aumenta los requerimientos de excavación, cajas de inspección y actividades complementarias para instalar y restituir las conexiones. Con ello se busca adaptar las redes domiciliarias a la condición definitiva de la obra y prevenir afectaciones posteriores en la vía.

**Pozos de inspección**

La inspección de campo evidenció la necesidad de intervenir coronas adicionales de pozos de inspección. Se incluyen cuatro unidades nuevas: dos localizadas en la Calle 15B y dos en la Calle 15A.

Estas actividades contemplan ajustar las coronas a las cotas finales de la vía, de manera que queden correctamente integradas con la superficie construida y conserven las condiciones necesarias para el acceso, inspección y operación de los pozos.

En conjunto, las condiciones verificadas en el Sector 7 de agosto requieren ajustar las cantidades inicialmente previstas e incorporar actividades relacionadas con la construcción y adecuación de aproximadamente 15 conexiones hidrosanitarias, la reposición de acometidas existentes en condiciones deficientes, el reemplazo de conexiones ejecutadas mediante manguera y la adecuación de cuatro coronas adicionales de pozos de inspección. Estos ajustes permiten compatibilizar las redes existentes y las nuevas conexiones con las condiciones definitivas de la intervención vial.

## 4. CONSIDERACIÓN GENERAL DE LOS AJUSTES

La modificación de cantidades y la inclusión de actividades no previstas se fundamentan en las condiciones reales identificadas durante el diagnóstico, las inspecciones de campo y la ejecución de los trabajos en los distintos sectores.

Las diferencias frente a las cantidades iniciales obedecen principalmente a la reposición y adecuación de redes existentes, la incorporación de acometidas no previstas, los cambios de diámetro y configuración de las conducciones, las mayores profundidades de excavación, la ampliación de áreas viales y la ejecución de elementos complementarios necesarios para que las soluciones funcionen adecuadamente.

En consecuencia, se presentan variaciones en actividades como excavación, retiro e instalación de tuberías, entibado, conformación de cama de arena, rellenos, cajas de inspección, concretos, acero de refuerzo, accesorios de conexión, tratamiento de juntas, bordillos y demás componentes necesarios para completar cada solución.

Con estos ajustes, las cantidades contractuales y los nuevos ítems se alinean con las condiciones comprobadas en campo y con los requerimientos técnicos de la obra. Esto permite integrar adecuadamente las redes de acueducto y alcantarillado

con la intervención vial, mantener la continuidad de los servicios y asegurar la funcionalidad, estabilidad y durabilidad de las soluciones ejecutadas.

## 5. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA MODIFICATORIA No. 01 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS DEL CONTRATO DE OBRA No. 117 DE 2026

A continuación, se describen las actividades que fueron modificadas para cada uno de los ítems que forman parte de la "**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR**"

## MENORES CANTIDADES

### SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIA

#### 1. PRELIMINARES

##### 1.4 REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,4 | REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370 | ML | 27,93 | 18,43 | 9,5 |

La reducción de la cantidad prevista obedece a que, durante la ejecución, se determinó conservar el canal cerrado mediante la estructura de pavimento. La instalación de la rejilla se limita al punto de llegada al box culvert. En consecuencia, no resulta necesario ejecutar todo el metraje contemplado inicialmente sin afectar la funcionalidad del sistema de drenaje.

##### 1.13 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,13 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT | M3 | 17,12 | 1,16 | 15,96 |

La disminución de cantidad se deriva del ajuste efectuado al diseño del box culvert. La modificación permitió adecuar las dimensiones de la placa inferior a las exigencias de la solución estructural. Como resultado, se redujo el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado necesario para su construcción.

**1.14 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,14 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT | M3 | 5,14 | 1,37 | 3,77 |

La disminución de cantidad se deriva del ajuste efectuado al diseño del box culvert. La configuración estructural se modificó de un sistema de doble cajón a uno de una sola celda. Con este ajuste se eliminó el muro central previsto inicialmente y se simplificó la configuración estructural. En consecuencia, disminuyó el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado requerido para la ejecución de los muros.

**1.18 ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,18 | ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT | KG | 5816,75 | 2643,27 | 3173,48 |

La reducción corresponde al cambio efectuado en la configuración estructural del box culvert. El paso de dos celdas a una sola modificó la geometría y, por tanto, los requerimientos de refuerzo de la estructura. Por ello fue necesario ajustar la cuantía de acero de 60000 PSI requerida para construir el box culvert.

## RED DE AGUA POTABLE

### 7. RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

**7.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 457,00 | 457,00 | 0,00 |

La disminución se determinó a partir de la comprobación de las condiciones reales en campo. La inspección confirmó que la red existente está conformada por tubería de 8 pulgadas de diámetro. Esta condición no coincide con la alternativa inicialmente prevista mediante tubería PVC de 6 pulgadas. Por lo anterior, la cantidad inicialmente considerada para este ítem deja de ser necesaria.

**7.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD | UND | 6,00 | 6,00 | 0,00 |

La menor cantidad obedece a la verificación de la red existente realizada en campo. Durante la inspección se confirmó que la infraestructura corresponde a una tubería de 8 pulgadas de diámetro y no a la sección de 6 pulgadas contemplada inicialmente. Por esta condición el accesorio Tee 6” x 3” HD no resulta requerido para la solución finalmente adoptada.

**7.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6" | UND | 2,00 | 2,00 | 0,00 |

La menor cantidad obedece a la verificación de las condiciones existentes de la red. Durante la inspección en campo se identificó que la conducción corresponde a un diámetro de 8 pulgadas frente a las 6 pulgadas consideradas en el diseño inicial. Esta condición modifica la solución de conexión prevista y hace innecesaria la instalación de la válvula AQT de compuerta elástica bridada de 6 pulgadas.

**7.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2" | UND | 114,00 | 99,00 | 15,00 |

La condición encontrada en campo evidenció que la red existente corresponde a un diámetro de 8 pulgadas. Esta condición requirió ajustar la solución de derivación inicialmente prevista y definir los puntos que efectivamente requieren este accesorio. Por tal motivo se disminuye la cantidad de collares de derivación de 6” x 1/2” a instalar.

**7.13 RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,13 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION | M3-KM | 43266,13 | 20874,09 | 22392,05 |

La menor cantidad corresponde a la revisión y ajuste de la memoria de cálculo del ítem. En la formulación inicial se presentó una duplicidad en el cálculo del volumen de material proveniente de la excavación, generando una cantidad superior a la realmente ejecutada. La cantidad registrada se ajusta al volumen efectivamente retirado y transportado durante la ejecución de las actividades.

## PAVIMENTO

### 8. PRELIMINARES

**8.5 RETIRO DE SOBRANTES**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,5 | RETIRO DE SOBRANTES | M3-KM | 158537,98 | 14298,51 | 144239,47 |

La menor cantidad corresponde al ajuste de los volúmenes de material sobrante generados durante las excavaciones asociadas a las actividades de pavimentación. La medición final se realizó con base en las cantidades efectivamente excavadas y retiradas de la zona de intervención. Por tanto, se ajusta el volumen inicialmente previsto al material sobrante realmente generado durante la ejecución.

## MAYORES CANTIDADES

### SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIA

#### 1. PRELIMINARES

##### 1.1 EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,1 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS | M3 | 91,35 | 6,78 | 98,13 |

El incremento de cantidad obedece a la incorporación de un tercer sumidero en la solución de drenaje. Esta incorporación demanda excavación adicional para ejecutar el sumidero y colocar las tuberías relacionadas. En consecuencia, se incrementa el volumen de excavación manual respecto de lo contemplado inicialmente.

##### 1.2 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL | M3 | 19,21 | 2,62 | 21,83 |

El incremento de cantidad obedece a la incorporación de un tercer sumidero en la solución de drenaje. Esta incorporación demanda excavación adicional para ejecutar el sumidero y colocar las tuberías relacionadas. En consecuencia, se incrementa el volumen de excavación manual respecto de lo contemplado inicialmente.

##### 1.3 ACERO DE REFUERZO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,3 | ACERO DE REFUERZO | KG | 1698,03 | 233,1 | 1931,13 |

El aumento se relaciona con la incorporación de un tercer sumidero en la solución de drenaje. La ejecución de esta estructura demanda acero de refuerzo adicional conforme a sus condiciones y detalles estructurales. Por consiguiente, la cantidad de acero requerida supera la prevista inicialmente.

**1.7 RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,7 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN | M3-KM | 126,24 | 1149,39 | 1275,63 |

El incremento corresponde a los volúmenes adicionales de material sobrante producidos durante la ejecución de las obras de drenaje. La cantidad contractual contemplaba principalmente el retiro asociado a los sumideros inicialmente previstos y no consideraba integralmente el material proveniente de la excavación para la instalación de la tubería de 24 pulgadas y la construcción del canal. Estas actividades generaron volúmenes adicionales de material que requirieron retiro y disposición fuera de la zona de obra.

**1.10 DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,10 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE | M3 | 15,53 | 2.25 | 17.78 |

El aumento se relaciona con el volumen real requerido para demoler la alcantarilla existente. Aunque la demolición de la estructura se encontraba contemplada inicialmente, durante la verificación en campo se estableció que las cuatro aletas hacen parte integral de la estructura y generan un volumen adicional de demolición frente a la cantidad inicialmente calculada. Su retiro es necesario para ejecutar la nueva solución de drenaje.

**1.12 SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,12 | SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT | M2 | 46,23 | 27.4 | 73.63 |

El incremento se deriva de la ejecución del solado necesario para construir el canal. Esta actividad no estaba incluida en las cantidades originales y resulta necesaria para disponer de una superficie de apoyo estable y uniforme. Además permite mejorar las condiciones de nivelación y facilita la correcta colocación del acero y la conformación de los elementos estructurales del canal.

**1.15 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,15 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT | M3 | 3,34 | 1,11 | 4,45 |

El incremento se produce como consecuencia del ajuste de las dimensiones finales del box culvert. La geometría y medidas ejecutadas de las aletas y sus respectivas zarpas requieren un volumen de concreto superior al considerado inicialmente. Por esta razón aumenta el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado necesario para la conformación de estos elementos.

**1.16 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,16 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT | M3 | 0,59 | 0,6 | 1,19 |

El aumento obedece a la necesidad de ejecutar dos vigas inferiores conforme a la configuración estructural definitiva del box culvert. En las cantidades iniciales

se contempló únicamente una viga de sección 0,25 x 0,25 m. La solución finalmente adoptada requiere dos elementos con esta sección, generando un mayor volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado.

**RED DE ALCANTARILLADO**

## 2. PRELIMINARES

### 2.1 DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,1 | DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE | M2 | 110,06 | 460,79 | 570,85 |

La mayor cantidad se origina porque el área real de la losa existente a demoler supera la contemplada inicialmente. Adicionalmente se identificó la necesidad de retirar un tramo de losa en otro sector para conformar adecuadamente la estructura de soporte requerida para la pavimentación y garantizar la continuidad del nuevo pavimento.

## 3. EXCAVACION Y RELLENOS

### 2.2 RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,2 | RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM | M3-KM | 15126,42 | 23013,82 | 38140,24 |

La mayor cantidad se origina por el incremento de material sobrante generado durante la ejecución de las obras. La identificación de dos tramos de tubería existente en asbesto cemento hizo necesario su reemplazo por tubería PVC. Esta intervención generó mayores volúmenes de excavación y material para retiro. Adicionalmente se presentaron mayores profundidades de excavación en la carrera 23 entre calles 11 y 12. El volumen de sobrantes también aumentó por las excavaciones para acometidas y la conformación de espigos en las intersecciones. Finalmente se incorporó el material proveniente de la demolición adicional de losas requerida para la ejecución del pavimento.

### 3.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | M3 | 1135,58 | 1342,24 | 2477,82 |

a mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución de las obras. La mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC requiere excavaciones adicionales para el retiro e instalación de la nueva conducción. También se requieren mayores profundidades en la carrera 23 entre calles 11 y 12 y excavaciones para acometidas y espigos en las intersecciones.

**3.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,2 | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN | M3 | 486,68 | 575,24 | 1061,92 |

a mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución de las obras. La mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC requiere excavaciones adicionales para el retiro e instalación de la nueva conducción. También se requieren mayores profundidades en la carrera 23 entre calles 11 y 12 y excavaciones para acometidas y espigos en las intersecciones.

**3.3 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 1070,27 | 1264,72 | 2334,99 |

La mayor cantidad se sustenta en los volúmenes adicionales de relleno requeridos para la restitución y conformación de las excavaciones. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC incrementa la sección intervenida. Asimismo, se requiere mayor volumen de relleno en las excavaciones de mayor profundidad de la carrera 23 entre calles 11 y 12 y en las acometidas y espigos de las intersecciones.

**3.4 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,4 | RELLENO PROVENIENTE DE | M3 | 458,69 | 542,02 | 1000,71 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | EXCAVACIÓN COMPACTADO | | | | |

La mayor cantidad se sustenta en los volúmenes adicionales de relleno requeridos para la restitución y conformación de las excavaciones. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC incrementa la sección intervenida. Asimismo, se requiere mayor volumen de relleno en las excavaciones de mayor profundidad de la carrera 23 entre calles 11 y 12 y en las acometidas y espigos de las intersecciones.

**3.5 CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,5 | CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT | M3 | 24,28 | 41 | 65,28 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de la longitud de tubería que requiere cama de arena. El reemplazo de los dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC y la conformación de espigos en las intersecciones amplían las zonas de intervención. Adicionalmente el ancho requerido para la correcta colocación de la tubería genera un mayor volumen de cama de arena.

**3.6 ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,6 | ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT | M2 | 2741,96 | 951,37 | 3693,33 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las zonas de excavación que requieren entibado. El reemplazo de los dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC y la conformación de espigos en las intersecciones amplían la longitud de zanjas intervenidas. Además, las mayores profundidades de excavación generan tramos adicionales con profundidad superior a 1,50 m que requieren entibado para garantizar la estabilidad de las paredes de la excavación y la seguridad durante la ejecución.

## 4. TUBERIA Y ACCESORIOS

**4.1 RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM | ML | 194,83 | 154,00 | 348,83 |

La mayor cantidad se sustenta en la necesidad de reponer un tramo de la red existente con tubería PVC de 8 pulgadas y en la continuidad de la red en las intersecciones mediante espigos del mismo diámetro. Estas intervenciones permiten garantizar la continuidad hidráulica y la adecuada conexión de la red sanitaria con las estructuras existentes.

**4.3 RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,3 | RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM | ML | 918,00 | 670,2 | 1588,20 |

La mayor cantidad se sustenta en la necesidad de restituir las conexiones domiciliarias afectadas por la reposición de los tramos de tubería. Adicionalmente en los sectores de La Séptima y Siete de Agosto se identifican viviendas que no cuentan con conexión a la red de alcantarillado sanitario. Estas intervenciones permiten completar la cobertura de la red y garantizar las condiciones necesarias para la ejecución del pavimento.

**4.4 KIT SILLA YEE 8"X6" PULG.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,4 | KIT SILLA YEE 8"X6" PULG. | UND | 49,00 | 32,00 | 81,00 |

La mayor cantidad se genera por la necesidad de restituir las conexiones domiciliarias asociadas a los tramos de red de alcantarillado intervenidos. La reposición de la tubería requiere reconectar las acometidas existentes mediante kit silla Yee de 8” x 6” para garantizar la continuidad y funcionalidad de las conexiones domiciliarias.

## 6. CONSTRUCCIÓN DE POZOS

**6.3 CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO | UND | 153,00 | 107,00 | 260,00 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias requeridas para completar la conexión de las viviendas a la red de alcantarillado sanitario. Estas nuevas conexiones requieren cajas de inspección adicionales de 60 x 60 x 60 cm para facilitar la conexión y permitir la inspección y mantenimiento de la red domiciliaria.

## RED DE AGUA POTABLE

### 7. RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

#### 7.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. | M3 | 332,82 | 13,83 | 346,65 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Estas conexiones generan mayores longitudes y volúmenes de excavación manual para la instalación de las redes y su conexión con las viviendas.

#### 7.2 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,2 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 332,82 | 13,83 | 346,65 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Estas conexiones generan excavaciones adicionales que requieren restitución y compactación mediante material seleccionado para garantizar la adecuada conformación del terreno intervenido.

**7.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 599,98 | 90,87 | 690,85 |

La mayor cantidad se sustenta en la conformación de espigos en las intersecciones. Estos elementos requieren prolongaciones de la red mediante tubería PVC de 3 pulgadas para garantizar la continuidad de las conexiones y facilitar futuras ampliaciones del sistema de acueducto.

**7.5 PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,5 | PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2" | UND | 264,00 | 18,00 | 282,00 |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Cada nueva conexión demanda la instalación del punto hidráulico en PVC presión de 1/2” para establecer la derivación desde la red y garantizar el suministro individual a cada vivienda.

**7.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD | UND | 7,00 | 5,00 | 12,00 |

La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de las derivaciones requeridas para las acometidas domiciliarias de acueducto. La instalación de los puntos adicionales requiere tees de 3” x 3” HD para realizar las conexiones a la red principal y garantizar la continuidad hidráulica del sistema.

**7.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE | UND | 150 | 77,00 | 227,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2" | | | | |

La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto. Estas conexiones requieren derivaciones desde la red principal mediante collar de 3” x 1/2” para conformar los puntos de suministro individual a las viviendas.

## PAVIMENTO

### 8. PRELIMINARES

#### 8.1 CONFORMACION DE VIA

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,1 | CONFORMACION DE VIA | M2 | 15244,04 | 137,14 | 15381,18 |

La mayor cantidad corresponde a la conformación adicional de los tramos de vía y bocacalles que no se encontraban contemplados en las cantidades iniciales. Esta ampliación incrementa el área de intervención requerida para la nivelación, perfilado y preparación de la superficie, con el fin de garantizar la adecuada conexión y continuidad de la estructura vial proyectada.

#### 8.2 EXCAVACION MECANICA SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,2 | EXCAVACION MECANICA SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | M3 | 12195,23 | 109,71 | 12304,94 |

El aumento se relaciona con la ampliación de los tramos de vía y bocacalles que demandan intervención adicional. Estas áreas demandan excavación mecánica para retirar el material hasta alcanzar las cotas y niveles requeridos, garantizando la conformación adecuada de la sección vial y el espacio necesario para las capas proyectadas. Esta ampliación incrementa el volumen de excavación frente a las cantidades inicialmente contempladas.

**8.3 SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,3 | SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN | M3 | 3048,81 | 27,43 | 3076,24 |

El aumento se relaciona con la ampliación de los tramos de vía y bocacalles que demandan intervención adicional. Estas áreas incrementan la superficie que demanda suministro, extendido, nivelación y compactación de material de subbase con CBR mínimo del 30%, conforme a las especificaciones técnicas aplicables. Por esta razón aumenta el volumen de subbase requerido frente a las cantidades inicialmente contempladas.

**8.4 RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,4 | RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION | M3 | 6097,61 | 34,34 | 6131,95 |

El incremento se justifica por la ampliación de tramos viales y bocacalles que no estaban incluidos inicialmente. Estas áreas adicionales requieren el mejoramiento de la subrasante mediante la colocación de relleno seleccionado en un espesor de 40 cm, incluyendo su suministro, extendido y compactación. El incremento del área intervenida genera un mayor volumen de material requerido para alcanzar las condiciones de nivelación, estabilidad y capacidad de soporte necesarias para la conformación de las capas superiores.

## 9. ESTRUCTURAS EN CONCRETO

### 9.1 LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,1 | LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL | M2 | 15244,04 | 185,74 | 15429,78 |

El incremento se justifica por la ampliación de tramos viales y bocacalles que no estaban incluidos inicialmente. Estas áreas adicionales requieren la construcción de losa de concreto MR 45 de 0,20 m de espesor, incluyendo texturizado y curado con Antisol. El incremento del área de intervención genera una mayor superficie y volumen de concreto requeridos para garantizar la continuidad y funcionalidad de la solución vial proyectada.

### 9.2 ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,2 | ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. | KG | 32145,25 | 400,46 | 32545,71 |

El incremento se justifica por la ampliación de tramos viales y bocacalles que no estaban incluidos inicialmente. Estas áreas adicionales requieren un mayor volumen de acero de refuerzo Fy 4200 MPa asociado a la conformación y refuerzo de los elementos que integran la solución vial. El incremento de las áreas intervenidas genera una mayor cantidad de acero requerida frente a las cantidades inicialmente previstas.

### 9.3 CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS (INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA)

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,3 | CANASTILLAS SOPORTES DE | ML | 4999,8 | 31,3 | 5031,1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DOVELAS (INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA) | | | | |

El incremento se justifica por la ampliación de tramos viales y bocacalles que no estaban incluidos inicialmente. El aumento de las áreas de losa a construir requiere un mayor número de canastillas para garantizar el correcto soporte, alineación y posicionamiento de las dovelas durante la colocación del concreto. Esta condición incrementa las cantidades de corte, configuración y soldadura necesarias para la fabricación e instalación de los elementos.

**9.4 JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,4 | JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDÓN DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM, INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3.3 A 5.0 CMS DE PROFUNDIDAD | ML | 7342,68 | 31,3 | 7373,98 |

La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente, lo que incrementa la longitud de juntas requerida en las nuevas áreas de losa. Estas zonas requieren corte, instalación del cordón de espuma y aplicación de sello de poliuretano para garantizar el adecuado tratamiento de las juntas.

**9.5 BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,5 | BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO | ML | 4658,74 | 78,2 | 4736,94 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO | | | | |

La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente, lo que incrementa la longitud de bordillos requerida. Estas áreas requieren la construcción de bordillos de 0,15 x 0,15 m en concreto de 3000 PSI, incluyendo su respectivo refuerzo, para delimitar y conformar adecuadamente los nuevos tramos intervenidos.

**9.6 BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,6 | DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CORONA DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI | UND | 20 | 2 | 22 |

La mayor cantidad se sustenta en la identificación de un mayor número de coronas de pozos de inspección en el sector de Siete de Agosto. Estas requieren demolición y reconstrucción en concreto de 3000 PSI para adecuarlas a las cotas definitivas de la vía y garantizar su correcta integración con la superficie vial.

## ITEMS NO PREVISTOS

### 10. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

**I.N.P 10.1 RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM | ML | 0,00 | 61,00 | 61,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para la reposición de un tramo de la red de alcantarillado sanitario existente cuyo diámetro corresponde a

12 pulgadas, así como para garantizar la continuidad de la red en una intersección. Su instalación permite conservar la capacidad hidráulica y garantizar la correcta conexión del sistema sanitario.

**I.N.P 10.2 KIT SILLA YEE 12"X6" PULG.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,2 | KIT SILLA YEE 12"X6" PULG. | UND | 0,00 | 75,00 | 75,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para restituir las conexiones domiciliarias asociadas al tramo de red sanitaria de 12 pulgadas que requiere reposición. Los kits silla Yee de 12” x 6” permiten conformar las derivaciones domiciliarias y conservar la continuidad y funcionalidad de las conexiones al sistema de alcantarillado.

**I.N.P 10.3 RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,3 | RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS | ML | 0,00 | 124,00 | 124,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para el retiro de los tramos existentes de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas que deben ser reemplazados por tubería PVC. Esta actividad permite retirar la conducción existente y preparar el área para instalar la nueva red sanitaria conforme a las condiciones de la intervención.

**I.N.P 10.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" | ML | 0,00 | 220,00 | 220,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria debido a que durante la verificación de la red existente se verificó que la conducción corresponde a un diámetro de 8 pulgadas y no de 6 pulgadas como se había previsto inicialmente. Por esta condición se requiere el suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 8” para garantizar la continuidad y correcta conexión de la red.

**I.N.P 10.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | 0,00 | 124,00 | 124,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para la reposición del tramo de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas retirado durante la intervención. La reposición se realiza mediante tubería PVC de 4 pulgadas, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A., garantizando la continuidad y funcionalidad de la red intervenida.

**I.N.P 10.6 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA EXTREMO LISO DE 8" | UND | 0,00 | 2,00 | 2,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para la instalación de válvulas de extremo liso de 8” en las intersecciones de la Calle 7 con Carrera 4 y Calle 7 con Carrera 1, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. Su instalación permite facilitar la operación y control de la red de acueducto en estos puntos.

**I.N.P 10.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para la instalación de válvulas de extremo liso de 8” en las intersecciones de la Calle 7 con Carrera 4 y Calle 7 con Carrera 1, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. Su instalación permite facilitar la operación y control de la red de acueducto en estos puntos.

**I.N.P 10.8 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,8 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para realizar la derivación de la conducción de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1. La instalación de la Tee 8” x 8” permite conformar la conexión requerida y garantizar la continuidad hidráulica de la red en este punto.

**I.N.P 10.9 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,9 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para realizar la derivación de la conducción de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1. La instalación de la Tee 8” x 8” permite conformar la conexión requerida y garantizar la continuidad hidráulica de la red en este punto.

**I.N.P 10.10 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,10 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD | UND | 0,00 | 2,00 | 2,00 |

Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales y su incorporación se deriva de la reposición de la tubería existente de asbesto cemento por tubería PVC de 4 pulgadas. La nueva configuración de la red requiere la instalación de Tee 4” x 3” para realizar la transición entre la conducción de 4 pulgadas y la red existente de 3 pulgadas. Este accesorio resulta técnicamente necesario para garantizar la continuidad hidráulica de la red y mantener la prestación del servicio a las viviendas conectadas durante la intervención.

**I.N.P 10.11 SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,11 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales y su incorporación se deriva de la reposición de la tubería existente de asbesto cemento de 6 pulgadas. La sustitución por tubería PVC de 4 pulgadas requiere una transición entre ambos diámetros mediante una reducción de 6” x 4” HD, permitiendo realizar la conexión entre la red existente y la nueva conducción. Este accesorio garantiza la continuidad y adecuada funcionalidad de la red de acueducto intervenida.

**I.N.P 10.12 SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,12 | SUMINISTRO E INSTALACION | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | REDUCCION PVC 4X3 PULG | | | | |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para realizar la transición de la conducción de 4 a 3 pulgadas, de acuerdo con la configuración definida para la red y la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. La reducción PVC 4” x 3” permite efectuar el cambio de diámetro y garantizar la continuidad hidráulica de la conducción.

**I.N.P 10.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2" | UND | 0,00 | 40,00 | 40,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para restablecer las conexiones domiciliarias de las viviendas vinculadas al nuevo tramo de tubería de 4 pulgadas. Para este propósito se contemplan collares de derivación de 4” x 1/2”, con los cuales se restablecen las acometidas domiciliarias y se mantiene la continuidad del servicio de acueducto.

**I.N.P 10.14 SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,14 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

Este ítem no hacía parte de las cantidades contractuales inicialmente establecidas. La inclusión de este ítem resulta necesaria para cerrar el extremo final del tramo de tubería de 8 pulgadas y dejar la conducción preparada para futuras conexiones. La instalación del tapón permite garantizar el cierre adecuado de la red y mantener disponible el punto de conexión proyectado.

## 6. BALANCE DEL ACTA MODIFICATORIA No. 01 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS

La UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTAR, en calidad de contratista de obra, presenta el balance del Acta Modificatoria No. 01 por un valor actualizado del contrato de NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS ($9.283.987.825,25), de acuerdo con las mayores y menores cantidades e ítems no previstos relacionados en el presente informe, para revisión y trámite de aprobación por parte de la interventoría y la entidad contratante.

| **RESUMEN DE LA MODIFICATORIA N° 1** | |
|---|---|
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | $ 8.764.077.180,25 |
| **MAYORES CANTIDADES DE OBRA CONTRACTUALES** | $ 613.175.666,00 |
| **ITEM NO PREVISTOS** | $ 155.686.057,00 |
| **MAYORES CANTIDADES DE OBRA PRESENTE ACTA** | $ 768.861.723,00 |
| **MENORES CANTIDADES DE OBRA PRESENTE ACTA** | $ 248.951.075,00 |
| **AUMENTO PRESUPUESTAL** | $ 519.910.645,00 |
| **VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO SEGÚN PRESENTE ACTA** | $ 9.283.987.825,25 |

## CONDICIONES ACTUALIZADAS

| **CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO** | | | | **NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANT.** | **V/UNITARIO** | **CANT. OBRA** | **V/TOTAL** |
| **SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS** | | | | | | |
| **1** | **SUMIDEROS, POZOS, TUBERÍA, CANAL Y BOXCULVERT** | | | | | **$ 202.002.100,00** |
| 1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS | M3 | 91,35 | $ 66.745,00 | 98,13 | $ 6.549.687,00 |
| 1.2 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL | M3 | 19,21 | $ 1.176.548,00 | 21,83 | $ 25.684.043,00 |
| 1.3 | ACERO DE REFUERZO | KG | 1698,03 | $ 8.850,00 | 1931,13 | $ 17.090.501,00 |
| 1.4 | REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370 | ML | 27,93 | $ 2.909.116,00 | 9,50 | $ 27.636.602,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 24" RED PLUVIAL | ML | 42,33 | $ 894.679,00 | 42,33 | $ 37.871.762,00 |
| 1.6 | RELLENO SELECCIONADO, INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN | M3 | 30,19 | $ 142.484,00 | 30,19 | $ 4.301.592,00 |
| 1.7 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN | M3-KM | 126,24 | $ 1.593,00 | 1275,63 | $ 2.032.079,00 |
| 1.8 | EXCAVACIÓN MANUAL BAJO NIVEL FREÁTICO HASTA 2,0 M PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS DE BOXCULVERT | M3 | 6,87 | $ 166.339,00 | 6,87 | $ 1.142.749,00 |
| 1.9 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO PARA BOXCULVERT | M3 | 69,50 | $ 150.156,00 | 69,50 | $ 10.435.842,00 |
| 1.10 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE | M3 | 15,53 | $ 174.564,00 | 17,78 | $ 3.103.748,00 |
| 1.11 | RETIRO DE ESCOMBROS | M3-KM | 306,73 | $ 1.593,00 | 338,23 | $ 538.800,00 |
| 1.12 | SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT | M2 | 46,23 | $ 66.209,00 | 73,63 | $ 4.874.969,00 |
| 1.13 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT | M3 | 17,12 | $ 1.268.696,00 | 15,96 | $ 20.248.388,00 |
| 1.14 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT | M3 | 5,14 | $ 1.329.959,00 | 3,77 | $ 5.013.945,00 |
| 1.15 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT | M3 | 3,34 | $ 1.329.959,00 | 4,45 | $ 5.918.318,00 |
| 1.16 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT | M3 | 0,59 | $ 1.170.676,00 | 1,19 | $ 1.393.104,00 |
| 1.17 | CONCRETO 3000 PSI PARA BORDILLOS 0,30X0,25 INCLUYE ACERO DE REFUERZO PARA BOXCULVERT | ML | 7,39 | $ 115.945,00 | 7,39 | $ 856.834,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.18 | ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT | KG | 5816,75 | $ 8.850,00 | 3173,48 | $ 28.085.298,00 |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA | ML | 7,38 | $ 405.247,00 | 7,38 | $ 2.990.723,00 |
| **RED ALCANTARILLADO** | | | | | | |
| **2** | **PRELIMINARES** | | | | | **$ 82.083.189,00** |
| 2.1 | DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE | M2 | 110,06 | $ 35.939,00 | 570,85 | $ 20.515.778,00 |
| 2.2 | RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM | M3-KM | 15126,42 | $ 1.593,00 | 38140,24 | $ 60.757.402,00 |
| **3** | **EXCAVACIÓN Y RELLENOS** | | | | | **$ 645.607.371,00** |
| 3.1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | M3 | 1135,58 | $ 66.745,00 | 2477,82 | $ 165.382.096,00 |
| 3.2 | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN | M3 | 486,68 | $ 24.691,00 | 1061,92 | $ 26.219.867,00 |
| 3.3 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 1070,27 | $ 150.156,00 | 2334,99 | $ 350.612.758,00 |
| 3.4 | RELLENO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO | M3 | 458,69 | $ 31.185,00 | 1000,71 | $ 31.207.141,00 |
| 3.5 | CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT | M3 | 24,28 | $ 117.274,00 | 65,28 | $ 7.655.647,00 |
| 3.6 | ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT | M2 | 2741,96 | $ 17.472,00 | 3693,33 | $ 64.529.862,00 |
| **4** | **TUBERÍA Y ACCESORIOS** | | | | | **$ 265.401.898,00** |
| 4,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM | ML | 194,83 | $ 104.310,00 | 348,83 | $ 36.386.457,00 |
| 4,2 | RED AGUAS NEGRAS PVC 10" - 250 MM | ML | 412,15 | $ 160.554,00 | 412,15 | $ 66.172.331,00 |
| 4,3 | RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM | ML | 918,00 | $ 77.074,00 | 1588,20 | $ 122.408.927,00 |
| 4,4 | KIT SILLA YEE 8"X6" PULG. | UND | 49,00 | $ 198.951,00 | 81,00 | $ 16.115.031,00 |
| 4,5 | KIT SILLA YEE 10"X6" PULG. | UND | 104,00 | $ 233.838,00 | 104,00 | $ 24.319.152,00 |
| **5** | **CONCRETOS** | | | | | **$ 0,00** |
| 5.1 | DEMOLICIÓN MECANICA DE PAVIMENTOS EN CONCRETO E= 0,15 Y 0,20 M | M2 | 0,00 | $ 25.088,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 5.2 | CONCRETO PARA VÍAS: EN CONCRETO DE 3,000 P.S.I.-INCLUYE: NIVELACIÓN, CURADO Y | M2 | 0,00 | $ 213.430,00 | 0,00 | $ 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | FUNDIDA DE CONCRETO E=0,20 | | | | | |
| **6** | **CONSTRUCCIÓN DE POZOS** | | | | | **$ 184.610.422,00** |
| 6.1 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO < 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 4,00 | $ 5.250.863,00 | 4,00 | $ 21.003.452,00 |
| 6.2 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO > 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 7,00 | $ 6.067.010,00 | 7,00 | $ 42.469.070,00 |
| 6.3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELAS, MARCOS EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16 E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO | UND | 153,00 | $ 465.915,00 | 260,00 | $ 121.137.900,00 |
| **ACUEDUCTO** | | | | | | |
| **7** | **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE** | | | | | **$ 150.781.428,00** |
| 7.1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. | M3 | 332,82 | $ 66.745,00 | 346,65 | $ 23.136.914,00 |
| 7.2 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 332,82 | $ 150.156,00 | 346,65 | $ 52.051.037,00 |
| 7.3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 599,98 | $ 69.333,00 | 690,85 | $ 47.898.703,00 |
| 7.4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 457,00 | $ 212.478,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.5 | PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2" | UND | 264,00 | $ 41.067,00 | 282,00 | $ 11.580.894,00 |
| 7.6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD | UND | 7,00 | $ 391.389,00 | 12,00 | $ 4.696.668,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD | UND | 6,00 | $ 888.603,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 3" PVC PRESION | UND | 1,00 | $ 48.922,00 | 1,00 | $ 48.922,00 |
| 7.9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6" | UND | 2,00 | $ 2.676.421,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.10 | SUMINSITRO E INSTALACION DE CRUCETA 3X3 HD | UND | 2,00 | $ 451.464,00 | 2,00 | $ 902.928,00 |
| 7.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2" | UND | 150,00 | $ 28.031,00 | 227,00 | $ 6.363.037,00 |
| 7.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2" | UND | 114,00 | $ 34.358,00 | 15,00 | $ 515.370,00 |
| 7.13 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION | M3-KM | 43266,13 | $ 1.593,00 | 22392,05 | $ 35.670.528,00 |
| **PAVIMENTO** | | | | | | |
| **8** | **PRELIMINARES** | | | | | **$ 1.907.658.763,00** |
| 8.1 | CONFORMACION DE VIA | M2 | 15244,04 | $ 2.572,00 | 15381,18 | $ 39.560.395,00 |
| 8.2 | EXCAVACION MECANICE SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | M3 | 12195,23 | $ 24.691,00 | 12304,94 | $ 303.821.274,00 |
| 8.3 | SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN (ESPESOR=0.20 CM) | M3 | 3048,81 | $ 153.776,00 | 3076,24 | $ 473.051.882,00 |
| 8.4 | RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION | M3 | 6097,61 | $ 135.223,00 | 6131,95 | $ 829.180.675,00 |
| 8.5 | RETIRO DE SOBRANTES | M3-KM | 158537,98 | $ 1.593,00 | 144239,47 | $ 229.773.479,00 |
| **9** | **ESTRUCTURAS EN CONCRETO** | | | | | **$ 5.446.832.526,00** |
| 9.1 | LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL | M2 | 15244,04 | $ 293.738,00 | 15429,78 | $ 4.532.312.718,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9.2 | ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. | KG | 32145,25 | $ 8.850,00 | 32545,93 | $ 288.031.481,00 |
| 9.3 | CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS ( INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA) | ML | 4999,80 | $ 20.419,00 | 5031,10 | $ 102.730.031,00 |
| 9.4 | JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDÓN DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM, INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3.3 A 5.0 CMS DE PROFUNDIDAD | ML | 7342,68 | $ 20.262,00 | 7373,98 | $ 149.411.583,00 |
| 9.5 | BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO SEGÚN DETALLE | ML | 4658,74 | $ 62.449,00 | 4736,94 | $ 295.817.166,00 |
| 9.6 | DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CORONA DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI | UND | 20,00 | $ 891.476,00 | 22,00 | $ 19.612.472,00 |
| 9.7 | LÍNEA DEMARCACIÓN CONTINUA PINTURA TRÁFICO TIPO 1 A=.07, INCL. MANO DE OBRA. | ML | 7028,64 | $ 4.282,00 | 7028,64 | $ 30.096.636,00 |
| 9.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DE TRÁNSITO DE .60 X .60 EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SÍMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA, PARAL VERTICAL EN ÁNGULO DE HIERRO DE 2X1/4" | UND | 39,00 | $ 667.989,00 | 39,00 | $ 26.051.571,00 |
| **10,0** | **ITEMS NUEVOS** | | | | | **$ 155.686.057,00** |
| | **ALCANTARILLADO** | | | | | |
| 10,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM | ML | | $ 240.293,72 | 61,00 | $ 14.657.917,00 |
| 10,2 | KIT SILLA YEE 12"X6" PULG. | UND | | $ 358.632,38 | 75,00 | $ 26.897.429,00 |
| | **ACUEDUCTO** | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,3 | RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS | ML | | $ 10.190,30 | 124,00 | $ 1.263.597,00 |
| 10,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" | ML | | $ 310.317,73 | 220,00 | $ 68.269.901,00 |
| 10,5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | | $ 119.810,29 | 124,00 | $ 14.856.476,00 |
| 10,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA EXTREMO LISO DE 8" | UND | | $ 5.868.022,73 | 2,00 | $ 11.736.045,00 |
| 10,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG | UND | | $ 2.502.874,58 | 1,00 | $ 2.502.875,00 |
| 10,8 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD | UND | | $ 4.534.840,88 | 1,00 | $ 4.534.841,00 |
| 11,0 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD | UND | | $ 3.316.837,73 | 1,00 | $ 3.316.838,00 |
| 11,1 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG | UND | | $ 966.067,66 | 2,00 | $ 1.932.135,00 |
| 11,2 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG | UND | | $ 1.368.443,64 | 1,00 | $ 1.368.444,00 |
| 11,3 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD | UND | | $ 506.221,60 | 1,00 | $ 506.222,00 |
| 11,5 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 4" X 1/2" | UND | | $ 51.849,67 | 40,00 | $ 2.073.987,00 |
| 11,6 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD | UND | | $ 1.719.570,87 | 1,00 | $ 1.719.571,00 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL COSTO DIRECTO** | **$ 9.040.664.276,00** |
| **ADMINISTRACION** | 24,00% |
| **IMPREVISTOS** | 1,00% |
| **UTILIDAD** | 5,00% |
| **TOTAL, AIU** | **30,00%** |
| **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** | $ 169.951.955,25 |

| | | |
|---|---|---|
| **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO** | $ | 73.371.594,00 |
| **TOTAL, COSTOS INDIRECTOS** | **$** | **243.323.550,00** |
| **COSTO TOTAL OBRA** | **$** | **9.283.987.825,25** |

## 9 CUADRO DE RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS

### 7.1 ACTAS SUSCRITAS DEL CONTRATO DE OBRA

| ÍTEM | ACTA | FECHA |
|---|---|---|
| 1 | ACTA DE INICIO | 18/06/2026 |

### 9.2 7.2 COMITÉS Y ACTAS DE SEGUIMIENTO DE OBRA

| ÍTEM | ACTA | FECHA |
|---|---|---|
| 1 | ACTA DE INICIO | 1/06/2026 |
| 2 | COMITÉ DE OBRA | 15/06/2026 |
| 3 | COMITÉ DE OBRA | 15/07/2026 |
| 4 | COMITÉ DE OBRA | 31/07/2026 |

## 8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DEL CONTRATISTA

En desarrollo de las actividades propias del contratista de obra y con fundamento en las condiciones verificadas durante la ejecución del Contrato de Obra No. 117 de 2026, cuyo objeto es la “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR”, se presentan las siguientes consideraciones:

- En consecuencia, la UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTAR presenta y solicita la revisión y aprobación del Acta Modificatoria No. 01, correspondiente a mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos, debido a que estas actividades y ajustes se requieren para atender las condiciones reales encontradas en campo y culminar adecuadamente las obras objeto del contrato. La ejecución de los ajustes quedará sujeta a la aprobación y formalización correspondiente por parte de la interventoría y de la entidad contratante

JUAN CARLOS ARCINIEGAS JAIMES
**REPRESENTANTE LEGAL**
UNIÓN TEMPORAL PAVIMENTAR
CONTRATISTA DE OBRA

**MUNICIPIO DE AGUCHICA**

**DEPARTAMENTO DEL CESAR**

**CONTRATO DE OBRA No. 117 de 2026**
**UNION TEMPORAL PAVIMENTAR**

**"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR."**



**CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 118 DE 2026**

**"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR."**

**INFORME DE INTERVENTORÍA PARA ACTA MODIFICATORIA No. 01**

# 1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Aguachica es un municipio del departamento de Cesar, Colombia, ubicado entre el valle interandino del Magdalena Medio y la Serranía de los Motilones. Es el segundo municipio más poblado del departamento e importante centro ganadero y comercial del suroriente del Caribe colombiano. En cuanto a infraestructura de transporte, su posición geográficamente estratégica, conecta al Caribe colombiano con los Santander Es por medio de la Ruta del Sol, de igual forma es punto clave de comunicación de la región del Catatumbo por la Ruta Nacional 70. Contando además con transporte aéreo por el Aeropuerto Hacaritama, sistema férreo y en forma paralela con la vía fluvial del río Magdalena a través del puerto de Gamarra.



## ZONA URBANA AGUACHICA – CESAR



# 2. ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

## 2.1 INFORMACIÓN BÁSICA

| | |
|---|---|
| **CONTRATO No.** | 118 de 2026 |
| **OBJETO:** | "INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL Y FINANCIERA PARA LA CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR." |
| **CONTRATISTA:** | SRM INGENIERIA S.A.S |
| **NIT** | 900 628 924-1 |
| **R/L** | LUIS ALFONSO NAVARRO QUINTERO |
| **C.C.** | 1.979.237 DE OCAÑA. |
| **CONTRATANTE:** | ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUACHICA |
| **NIT** | 822.001.468-1 |
| **FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:** | CUATRO (04) DE MAYO DE 2026 |
| **TERMINO DEL CONTRATO:** | DIEZ (10) MESES |
| **FECHA ACTA INICIO:** | 1 DE JUNIO DE 2026 |
| **FECHA DE TERMINACIÓN:** | 31 DE MARZO DE 2027 |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS CON SESENTA Y UN CENTAVOS M/CTE. ($649.876.872.61) |

### 2.2 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRORROGAS Y SUSPENSIONES

| PRORROGA SUSPENSIÓN Nº | MOTIVO | FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

### 2.3 INFORMACIÓN FINANCIERA

| FUENTE DE FINANCIACIÓN | RECURSOS | CDP | RP |
|---|---|---|---|
| 00AD-2402-0600-2025-2011-0005 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR.” | $649.876.872.61 | 1425 | 326 |
| **TOTALES** | $649.876.872.61 | | |

| **RELACIÓN DE PAGOS** | | | |
|---|---|---|---|
| **ORDEN DE PAGO** | **VALOR** | **CONCEPTO** | **FECHA** |
| | - | - | |
| | | | |
| | | | |
| **TOTALES** | - | | |
| **BALANCE DEL ANTICIPO** | | | |
| **PAGO** | **VALOR DESEMBOLSO** | **AMORTIZADO** | **SALDO POR AMORTIZAR** |
| **ANTICIPO** | N/A | N/A | N/A |
| **PRIMER PAGO PARCIAL** | | | |
| | | | |
| **TOTAL** | | | |

### 2.4 MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO

| CONTRATO ADICIONAL NO. | CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA |
|---|---|
| Aclaratorio o Modificatorio N° | NO APLICA |
| **Descripción:** | NO APLICA |

## 2.5 VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

### 2.5.1 Según Suscripción del contrato

Aprobación garantía de cumplimiento según suscripción del contrato del 05 de Junio de 2019

| **PÓLIZA No.** | **56-44-101013104** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 04/05/2026 | 04/09/2027 | $129,975,374.52 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 04/05/2026 | 04/03/2030 | $32,493,843.63 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | CALIDAD DEL SERVICIO | 04/03/2027 | 04/03/2032 | $194,963,061.78 | - | **APROBADA** |

### 2.5.2 Según Acta de Inicio

Aprobación garantía de cumplimiento según Acta de Inicio del 18 de Junio de 2019.

| **PÓLIZA No.** | **56-44-101013104** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 01/06/2026 | 02/10/2027 | $129,975,374.52 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 01/06/2026 | 01/04/2030 | $32,493,843.63 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A. | CALIDAD DEL SERVICIO | 01/04/2027 | 01/04/2032 | $194,963,061.78 | - | **APROBADA** |

## 2.6 RELACION PERSONAL DE INTERVENTORIA

### 2.6.1 Personal profesional y técnico

| NOMBRE | IDENTIFICACION | CARGO | No. MATRICULA PROFESIONAL |
|---|---|---|---|
| LUIS LAIN LOBO MANOSALVA | 1.977.410 | DIRECTOR DE INTERVENTORIA | 54202-121042 NTS |
| YOLAURA JINELA SANTIAGO ALVAREZ | 1.065.883.591 | RESIDENTE DE INTERVENTORÍA | 54202-380657 NTS |
| LUIS LAIN LOBO MANOSALVA | 1.977.410 | PROFESIONAL EN VIAS | 54202-121042 NTS |
| MILTON SANCHEZ CLARO | 88.138.228 | PROFSIONAL SANITARIO | 54202-113747 NTS |
| OMAIRA OVALLES LAGUADO | 35.260.655 | PROFESIONAL SST | 35.260.655 |

# 3 ANTECEDENTES DEL CONTRATO DE OBRA

## 3.1 INFORMACIÓN BÁSICA

| | |
|---|---|
| **NÚMERO CONTRATO:** | 117 de 2026. |
| **OBJETO:** | “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR.” |
| **CONTRATISTA:** | UNION TEMPORAL PAVIMENTAR |
| **NIT:** | 902.058.867 -0 |
| **REPRESENTANTE:** | JUAN CARLOS ARCINIEGAS JAIMES<br>C.C. No. 91.244.528 DE BUCARAMANGA |
| **CONTRATANTE:** | ALCALDIA MUNICIPAL DE AGUACHICA CESAR |
| **NIT** | 822.001.468-1 |
| **FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:** | 04 DE MAYO DE 2026 |

| | |
|---|---|
| **PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO** | DIEZ (10) MESES |
| **FECHA ACTA INICIO:** | UNO (1) DE JUNIO DE 2026 |
| **FECHA DE TERMINACIÓN:** | TREINTA Y UNO (31) DE MARZO DE 2027 |
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | OCHO MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES SETENTA Y SIETE MIL CIENTO OCHENTA PESOS ($8.764.077.180.00) M/CTE |

## 3.2 MODIFICACIONES EN EL TIEMPO – PRORROGAS Y SUSPENSIONES

| PRORROGA SUSPENSIÓN Nº | MOTIVO | FECHA DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | PERIODO DE SUSPENSIÓN / PRORROGA | NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN |
|---|---|---|---|---|
| N/A | N/A | N/A | N/A | N/A |

## 3.3 INFORMACIÓN FINANCIERA

| FUENTE DE FINANCIACIÓN | RECURSOS | CDP | RP |
|---|---|---|---|
| 00AD-2402-0600-2025-2011-0005 CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR.” | $8.764.077.180.00 | 1325 | 226 |
| **TOTALES** | $8.764.077.180.00 | | |

| ORDEN DE PAGO | VALOR | CONCEPTO |
|---|---|---|
| 233624626 | $ 2.156.721.273,00 | Pago primer acta parcial contrato N° 117-2026 (del 1 de junio al31 de julio del 2026) |
| | | |
| **TOTALES** | - | |

| PAGO | VALOR DESEMBOLSO | AMORTIZADO |
|---|---|---|
| ANTICIPO | N/A | N/A |
| PRIMER PAGO PARCIAL | $ 2.156.721.273,00 | N/A |
| | | |
| **TOTALES** | $ 2.156.721.273,00 | - |

### 3.4 MODIFICATORIOS Y/O ACLARATORIOS REALIZADOS AL CONTRATO

| CONTRATO ADICIONAL NO. | CLÁUSULA ACLARADA Y/O MODIFICADA |
|---|---|
| Aclaratorio o Modificatorio N° | NO APLICA |
| **Descripción:** | NO APLICA |

### 3.5 VERIFICACIÓN DE PÓLIZAS

#### 3.5.1 Según Suscripción del contrato

Aprobación garantía de cumplimiento según suscripción del contrato del 04 de mayo de 2026.

| PÓLIZA No. | 56-44-101013083 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| COMPAÑÍA DE SEGUROS | AMPARO | VIGENCIA | | VALOR ASEGURADO | FECHA DE APROBACIÓN | ESTADO DE LAS PÓLIZAS |
| | | DESDE | HASTA | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 04/05/2026 | 04/09/2027 | $ 1.752.815.436.05 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 04/05/2026 | 04/03/2030 | $ 438.203.859.01 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CALIDAD DE LA OBRA | Si ampara 5 años, 0 meses, 0 días | | $ 2.629.223.154.08 | - | **APROBADA** |

Aprobación póliza de responsabilidad civil extracontractual según suscripción del contrato del 04 de mayo de 2026.

| **PÓLIZA No.** | **56-40-101005621** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 04/05/2026 | 04/03/2027 | $ 875.452.500 | - | **APROBADA** |

### 3.5.2 Según Acta de Inicio

Aprobación póliza de cumplimiento según Acta de Inicio del 1 de junio de 2026

| **PÓLIZA No.** | **56-44-101013083** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO | 01/06/2026 | 02/10/2027 | $ 1.752.815.436.05 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES | 01/06/2026 | 01/04/2030 | $ 438.203.859.01 | - | **APROBADA** |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA | Si ampara 5 años, 0 meses, 0 días | | $ 2.629.223.154.08 | - | **APROBADA** |

La póliza de responsabilidad civil extracontractual según Acta de Inicio del 1 de junio de 2026

| **PÓLIZA No.** | **56-40-101005621** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **COMPAÑÍA DE SEGUROS** | **AMPARO** | **VIGENCIA** | | **VALOR ASEGURADO** | **FECHA DE APROBACIÓN** | **ESTADO DE LAS PÓLIZAS** |
| | | **DESDE** | **HASTA** | | | |
| SEGUROS DEL ESTADO S.A | RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL | 01/06/2026 | 22/01/2027 | $342.015.679,00 | - | **APROBADA** |

# 4 VERIFICACIÓN DE PERSONAL, EQUIPOS Y MATERIALES DE OBRA

## 4.4 RELACIÓN DE PERSONAL DE OBRA

### 4.4.1 Equipo mínimo profesional del contrato de obra

El siguiente es el personal profesional del contratista de obra, que estará presente en cada uno de los procesos de las actividades plasmadas en el contrato.

| NOMBRE | IDENTIFICACIÓN | CARGO | No. MATRICULA PROFESIONAL |
|---|---|---|---|
| EVER LEONARDO RAMIREZ ARIAS | 86.066.489 | DIRECTOR DE OBRA | 54202-108533 NTS |
| DAYANA ANGARITA ROQUEME | 1.003.250.329 | RESIDENTE DE OBRA | 121037- 0758433 NTS |
| LISBETH LILLIAM TORRES MALDONADO | 1.065.915.733 | PROFESIONAL SANITARIA | 071024-0675578 CES |
| EVER LEONARDO RAMIREZ ARIAS | 86.066.489 | DIRECTOR DE OBRA | 54202-108533 NTS |
| YUREIDYS ANGELICA RAMIREZ CASTRO | 49.672.168 | PROFESIONAL SOCIAL-SST | 49.672.168 |
| HAROLD ANDRES CHACON HERRERA | 1.064.841.779 | TOPOGRAFO | 01-22481 |
| ALEXANDER MEJIA RINCON | 1.065.911.669 | CADENERO | 1.065.911.669 |
| LORENA RAMOS PALLARES | 1.065.868.159 | SECRETARIA | 1.065.868.159 |

### 4.4.2 Personal mano de obra no calificada

| N° | NOMBRE | N° DE CEDULA | CARGO | FECHA DE INGRESO | FECHA DE RETIRO | MUNICIPIO DE PROCEDENCIA | EPS | AFP | ARL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | MILCIADES ESTRADA GALVAN | 1007561729 | AYUDANTE | 28/05/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 5 | HAROLD ANDRES CHACON HERRERA | 1064841779 | TOPOGRAFO | 26/05/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PROTECCION | SURA |
| 6 | HOLLMAN EDUARDO RAMOS GUTIERREZ | 1065896171 | AYUDANTE-CADENERO | 26/05/2026 | 08/06/2026 | AGUACHICA | EPS SURAMERICANA | COLPENSIONES | SURA |
| 7 | ARIDES CASTILLEJO MARTINEZ | 6688514 | OPERADOR | 02/06/2026 | | CHIMICHAGUA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 8 | DANIS ENRIQUE PACHECO PEINADO | 77180093 | AYUDANTE | 02/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 9 | ROBINSON GALVIS DUARTE | 1065880972 | AYUDANTE | 03/06/2026 | 10/06/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 10 | LUIS EDUARDO BARBOSA FLOREZ | 1065894379 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 11 | MIGUEL ANGEL LOPEZ LEMUS | 1065888948 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 12 | ALEXANDER MEJIA RINCON | 1065911669 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | CAJACOPI | PROTECCION | SURA |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 | WILMAR DE JESUS PEÑA CENTENO | 77178318 | AYUDANTE | 09/06/2026 | | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 14 | JOSE GREGORIO HERRERA MUÑOZ | 18929402 | AYUDANTE | 09/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 15 | JOSE DEL ROSARIO RIVAS ARAQUE | 5469502 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | N/A POR EDAD | SURA |
| 16 | GABRIEL AREVALO | 9691524 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 17 | GLEIVER RINCON CORREA | 1065866688 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 01/07/2026 | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 18 | JHON SEBASTIAN NARANJO CUBIDES | 1115721336 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 30/06/2026 | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 19 | ALVARO CASTELLANO | 91425784 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PROTECCION | SURA |
| 20 | DEDIER ORLANDO RODRIGUEZ FLORIAN | 1065894609 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 21 | OSCAR DANIEL CARVAJALINO TRUJILLO | 1065889924 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 22 | JUNIOR CAPERA JAIMES | 1065863553 | AYUDANTE | 16/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 23 | ANDRES CAMILO LOZANO MARTINEZ | 1003251272 | AYUDANTE | 16/06/2026 | 19/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | LUIS ARMESTO MURILLO | 5029574 | VIGILANTE | 24/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | N/A | SURA |
| 25 | LUIS ALFREDO OLIVEROS NEJARA | 1062816303 | AYUDANTE | 25/06/2026 | 25/06/2026 | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 26 | ORESTE DE JESUS CORRALES RIOS | 1104128472 | AYUDANTE | 30/06/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 27 | MANUEL DEL CRISTO MONTERO BOHORQUEZ | 1063946411 | AYUDANTE | 30/06/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLFONDOS | SURA |
| 28 | ALVARO CAÑIZAREZ LAZARO | 18925699 | AYUDANTE | 06/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | COLPENSIONES | SURA |
| 29 | LUIS ALBERTO BENITEZ ARMESTO | 1003041184 | AYUDANTE | 06/07/2026 | | AGUACHICA | ASMET SALUD | PORVENIR | SURA |
| 30 | HAROLD PLATA RODRIGUEZ | 1007317382 | AYUDANTE | 07/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 31 | JHAN CARLOS SANCHEZ BAYONA | 1193100332 | AYUDANTE | 07/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 32 | LORENA RAMOS PALLARES | 1065868159 | SECRETARIA | 15/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 33 | YEIMER PEREZ ANAYA | 1065892195 | AYUDANTE | 16/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 34 | FABIO HUMBERTO RAMIREZ PONTON | 1063563569 | OPERADOR | 18/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PROTECCION | SURA |
| 35 | MAURICIO ESTEBAN | 1092524033 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |

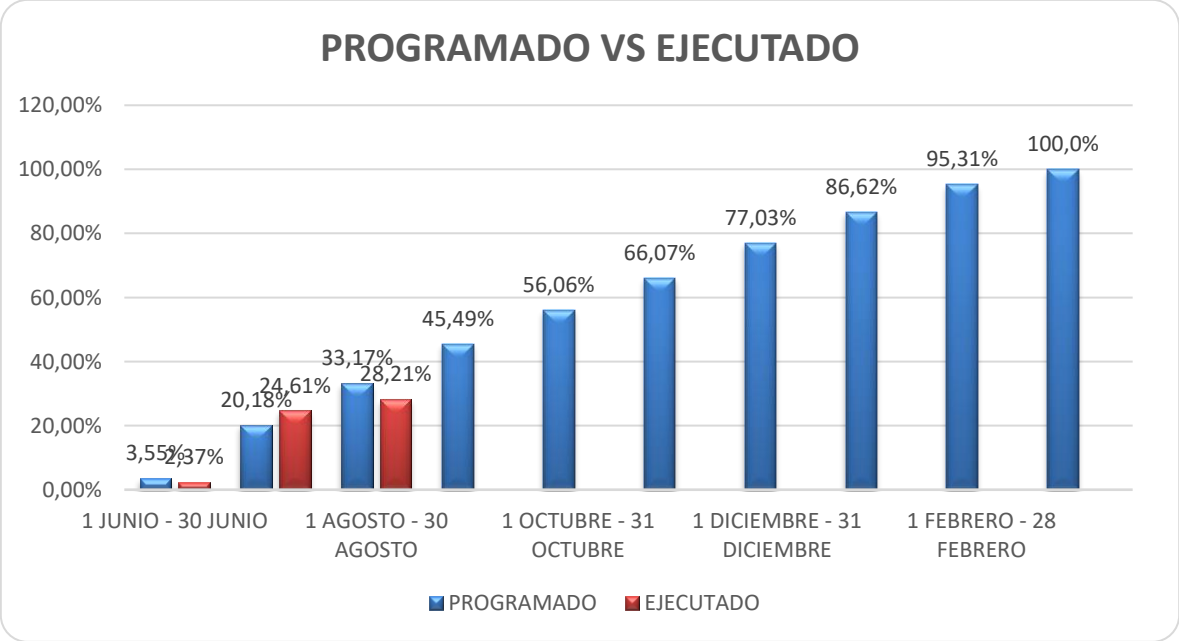
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | CANTILLO GARCIA | | | | | | | | |
| 36 | JAISSON HERNANDO PEINADO HOYOS | 1065913605 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | NUEVA EPS | PORVENIR | SURA |
| 37 | JEISSON FERNANDO PACHECO AREVALO | 1098684729 | AYUDANTE | 21/07/2026 | | AGUACHICA | SANITAS | PORVENIR | SURA |
| 38 | FEDERICO ANDRES CUETO MEJIA | 1073968020 | AYUDANTE | 29/07/2026 | | AGUACHICA | SALUD TOTAL | PORVENIR | SURA |

## 5 BALANCE FINANCIERO DEL CONTRATO PROGRAMADO VS EJECUTADO

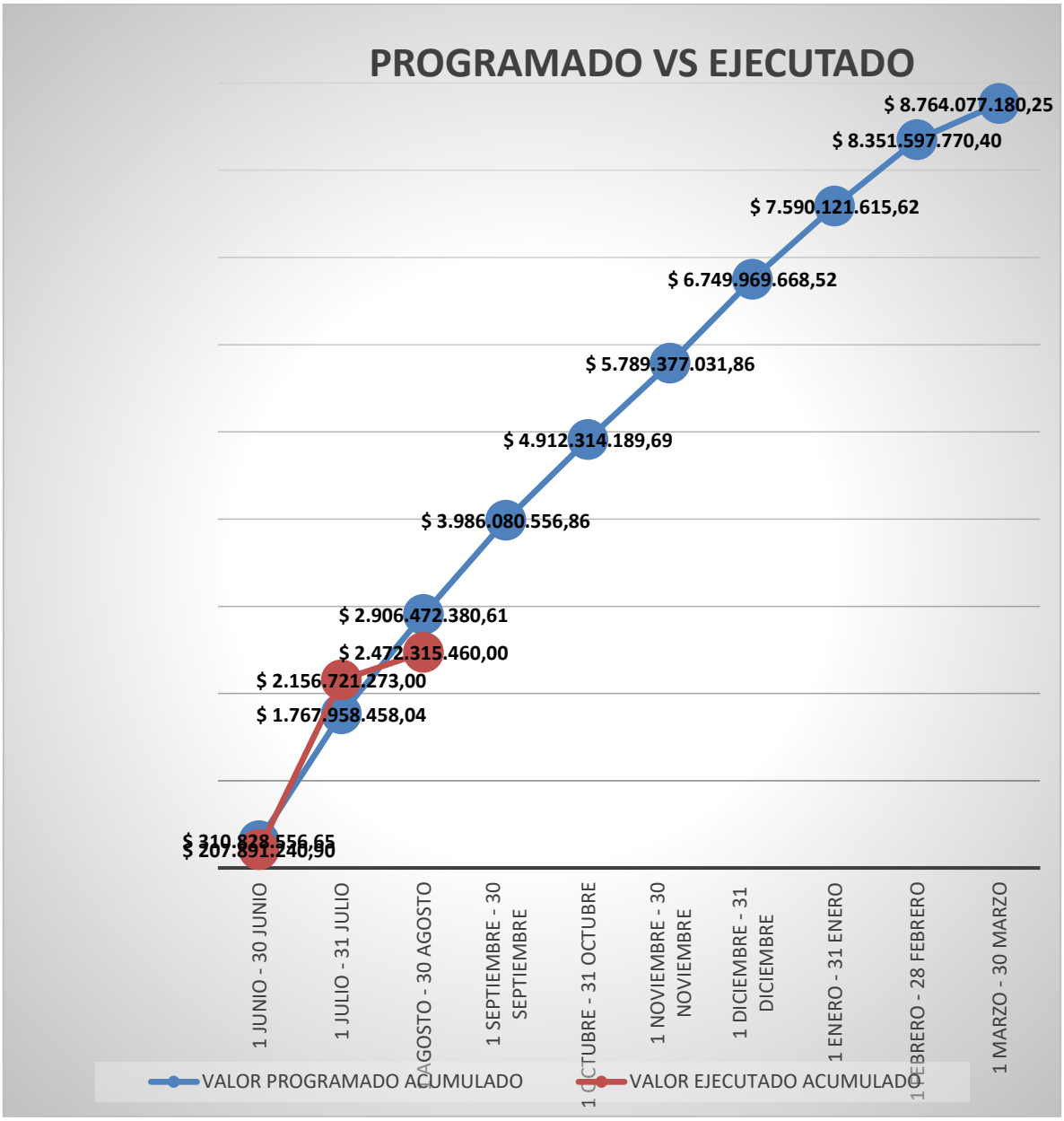
A fecha del 9 de septiembre de 2026, acorde a la programación de obra vigente según Acta de Inicio, se cuenta con un avance programado acumulado de (33,17%) y un avance físico acumulado de (28.21%), por lo cual se evidencia un atraso de (4,96%).

| CONDICIONES DEL CONTRATO | | |
|---|---|---|
| **DESCRIPCION** | **%** | **VALOR** |
| VALOR INICIAL | 100% | $ 8.764.077.180,00 |
| **ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO** | | |
| **PERIODO** | **%** | **VALOR** |
| DEL 1 AL 30 DE JUNIO | 2,37% | $ 207.708.629,17 |
| DEL 1 AL 31 DE JULIO | 22,24% | $ 1.949.489.158,96 |
| DEL 1 AL 31 DE AGOSTO | 3,60% | $ 315.594.187,00 |
| VALOR ACUMULADO | 28,21% | $ 2.472.315.460,00 |
| SALDO POR EJECUTAR | 71,79% | $ 6.291.761.720,25 |

***Gráfica 1 Avance Programado Vs Ejecutado***




**CUADRO RESUMEN EJECUTADO VS PROGRAMADO**




***Gráfica 2 Avance financiero***

## CUADRO RESUMEN EJECUTADO VS PROGRAMADO

| | 1 JUNIO - 30 JUNIO | 1 JULIO - 31 JULIO | 1 AGOSTO - 30 AGOSTO | 1 SEPTIEMBRE - 30 SEPTIEMBRE | 1 OCTUBRE - 31 OCTUBRE | 1 NOVIEMBRE - 30 NOVIEMBRE | 1 DICIEMBRE - 31 DICIEMBRE | 1 ENERO - 31 ENERO | 1 FEBRERO - 28 FEBRERO | 1 MARZO - 30 MARZO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VALOR PROGRAMADO | $ 310.828.556,65 | $ 1.457.129.901,39 | $ 1.138.513.922,57 | $ 1.079.608.176,25 | $ 926.233.632,82 | $ 877.062.842,17 | $ 960.592.636,66 | $ 840.151.947,10 | $ 761.476.154,79 | $ 412.479.409,84 |
| PORCENTAJE PROGRAMADO | 3,55% | 16,63% | 12,99% | 12,32% | 10,57% | 10,01% | 10,96% | 9,59% | 8,69% | 4,71% |
| VALOR PROGRAMADO ACUMULADO | $ 310.828.556,65 | $ 1.767.958.458,04 | $ 2.906.472.380,61 | $ 3.986.080.556,86 | $ 4.912.314.189,69 | $ 5.789.377.031,86 | $ 6.749.969.668,52 | $ 7.590.121.615,62 | $ 8.351.597.770,40 | $ 8.764.077.180,25 |
| PORCENTAJE PROGRAMADO ACUMULADO | 3,55% | 20,18% | 33,17% | 45,49% | 56,06% | 66,07% | 77,03% | 86,62% | 95,31% | 100,0% |
| VALOR EJECUTADO | $ 207.891.240,90 | $ 1.949.489.158,90 | $ 315.594.187,00 | | | | | | | |
| VALOR EJECUTADO ACUMULADO | $ 207.891.240,90 | $ 2.156.721.273,00 | $ 2.472.315.460,00 | | | | | | | |
| PORCENTAJE EJECUTADO | 2,37% | 22,24% | 3,60% | | | | | | | |
| PORCENTAJE EJECUTADO ACUMULADO | 2,37% | 24,61% | 28,21% | | | | | | | |
| PORCENTAJE DE ADELANTO AL VALOR ACUMULADO | | 4,43% | | | | | | | | |
| PORCENTAJE DE ATRASO AL VALOR ACUMULADO | -1,18% | | -4,96% | | | | | | | |

## 6. JUSTIFICACIÓN A LA MODIFICACIÓN No. 01 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS.

De acuerdo con la revisión y análisis de la solicitud de Modificación No. 01 de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos solicitada por UNION TEMPORAL PAVIMENTAR, la cual presenta un nuevo balance económico del contrato de obra, justificado en las siguientes razones:

## 1. SECTOR POTOSÍ – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

### Tramo Calle 10 entre Carreras 21 y 23 – Acometidas domiciliarias

Durante el diagnóstico técnico y la verificación de las condiciones existentes se identifican 15 viviendas y lotes que no cuentan con las acometidas domiciliarias requeridas para los sistemas de acueducto y alcantarillado sanitario. Estas conexiones no se encuentran contempladas en las cantidades contractuales iniciales y requieren su incorporación antes de la intervención definitiva de la vía, con el propósito de garantizar la adecuada prestación de los servicios y evitar intervenciones posteriores sobre las áreas pavimentadas.

De igual manera, se identifican acometidas existentes superficiales, ejecutadas mediante manguera o que presentan condiciones deficientes. Las conexiones que presentan condiciones adecuadas pueden conservarse, mientras que aquellas que requieren adecuación deben ser reemplazadas y profundizadas para garantizar su correcta integración con las condiciones definitivas de la vía. En los casos donde las conexiones se encuentran ejecutadas mediante manguera, se requiere su sustitución por tubería PVC.

La construcción, reposición y adecuación de estas acometidas incrementa las necesidades de excavación y genera mayores cantidades de relleno, cajas de inspección y demás actividades asociadas a su instalación y restitución. Estas intervenciones permiten garantizar la conexión efectiva de los predios y evitar afectaciones posteriores sobre la infraestructura vial.

### Carrera 22 entre Calles 9 y 10 – Reposición de red sanitaria

Durante la inspección técnica se verifica que la red principal de alcantarillado sanitario existente corresponde a tubería de cemento de 8 pulgadas. Esta condición requiere la reposición del tramo mediante aproximadamente 82 metros de tubería PVC sanitaria de 8

pulgadas, con el propósito de garantizar la continuidad hidráulica de la red y su adecuada integración con la intervención vial.

La reposición de esta conducción requiere además la restitución de aproximadamente 16 acometidas domiciliarias asociadas directamente al tramo intervenido. Estas actividades generan requerimientos adicionales de excavación, retiro de la conducción existente, instalación de la nueva tubería, cama de arena, relleno y cajas de inspección.

Las acometidas domiciliarias asociadas a esta reposición corresponden a las conexiones que requieren restitución como parte de la intervención de la red sanitaria y se diferencian de las 15 viviendas y lotes identificados sin acometidas en el tramo de la Calle 10 entre Carreras 21 y 23.

**Carrera 23 entre Calles 11 y 12 – Mayores profundidades de excavación**

En este tramo se requieren mayores profundidades de excavación para la instalación y conformación de las redes proyectadas. Esta condición incrementa los volúmenes de excavación y amplía las zonas que requieren entibado frente a las condiciones inicialmente consideradas.

El entibado resulta necesario en los sectores donde la profundidad de las zanjas requiere estabilizar las paredes de la excavación durante la instalación de las redes, permitiendo desarrollar las actividades bajo condiciones adecuadas de seguridad y control constructivo.

**Carrera 23 entre Calle 11B y Calle 15 – Intersecciones y espigos**

En las intersecciones ubicadas sobre la Carrera 23 entre Calle 11B y Calle 15 se requiere la conformación de espigos asociados a las redes de acueducto y alcantarillado. Estos elementos permiten mantener la continuidad de las redes en los puntos de cruce y dejar previstas las condiciones necesarias para futuras conexiones.

La ejecución de estos espigos genera actividades complementarias de excavación, instalación de tubería, relleno y demás elementos requeridos para conformar adecuadamente las conexiones en las intersecciones. Su incorporación permite evitar nuevas intervenciones sobre las áreas de vía una vez ejecutado el pavimento.

**Ampliación de tramos viales, bocacalles y disipadores**

Dentro del sector se requiere ampliar determinados tramos de vía y bocacalles que no se encuentran contemplados en las cantidades contractuales iniciales. Estas áreas adicionales requieren actividades de conformación, excavación, mejoramiento de subrasante, relleno

seleccionado y colocación de subbase, así como la construcción de los elementos de concreto correspondientes.

Asimismo, se requiere la construcción de disipadores en concreto como parte de las soluciones de drenaje del sector. La incorporación de estos elementos genera cantidades adicionales de concreto y acero de refuerzo y requiere las actividades complementarias necesarias para su adecuada conformación.

La ampliación de las áreas de intervención también incrementa las cantidades asociadas a losas de concreto, acero de refuerzo, canastillas, tratamiento de juntas y bordillos, de acuerdo con las características y dimensiones requeridas en cada zona.

**Justificación integral del sector**

En conjunto, las condiciones verificadas en el Sector Potosí requieren ajustar las cantidades contractuales inicialmente previstas e incorporar actividades no contempladas, asociadas principalmente a la construcción de 15 acometidas domiciliarias identificadas en viviendas y lotes sin conexión, la reposición de la red sanitaria de la Carrera 22 entre Calles 9 y 10 y sus acometidas asociadas, las mayores profundidades de excavación en la Carrera 23 entre Calles 11 y 12, la conformación de espigos en las intersecciones de la Carrera 23 entre Calle 11B y Calle 15, la ampliación de tramos viales y bocacalles y la construcción de disipadores en concreto.

Estos ajustes responden a las condiciones verificadas en campo y permiten adecuar las soluciones de redes y de infraestructura vial a las necesidades reales de cada tramo, garantizando la continuidad de los servicios, la correcta integración de las redes con las obras proyectadas y la funcionalidad de las intervenciones.

## 2. SECTOR ALCONES Y CAMILA SÁNCHEZ – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

**Tramo Calle 7 entre Carreras 3A y 3 – Sistema de alcantarillado sanitario**

Durante la inspección técnica se verifica que la red principal de alcantarillado sanitario existente se encuentra construida en tubería de asbesto cemento de 12 pulgadas. Esta condición requiere la reposición de aproximadamente 56 metros mediante tubería PVC sanitaria de 12 pulgadas, debido a que el tramo se encuentra dentro del área de intervención vial y requiere una conducción compatible con las obras proyectadas.

La reposición de la red requiere además la restitución de aproximadamente 15 acometidas domiciliarias asociadas al tramo intervenido. Estas actividades incrementan las necesidades de excavación, entibado, cama de arena, relleno y cajas de inspección.

La intervención permite disponer de una conducción adecuada para su integración con las obras viales y garantizar la continuidad y funcionalidad del sistema sanitario sin requerir intervenciones posteriores sobre la superficie pavimentada.

**Tramo Calle 7 entre Carreras 4 y 3A – Sistema de acueducto**

Durante la verificación de campo se identifica un tramo de aproximadamente 124 metros de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas correspondiente a la red de distribución de agua potable. Esta conducción no se encuentra contemplada en los documentos contractuales y requiere su reposición mediante tubería PVC RDE 21 de 4 pulgadas, de acuerdo con las condiciones de la red y los requerimientos técnicos definidos por la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A.

La reposición requiere elementos de transición y derivación para mantener la continuidad de la red y restablecer las conexiones domiciliarias asociadas al tramo. Por esta razón se incorporan tubería PVC de 4 pulgadas, reducciones de 6” x 4” y 4” x 3”, Tee de 4” x 3” y collares de derivación de 4” x 1/2”.

Estas actividades permiten realizar la transición entre los diferentes diámetros de la red, conformar las derivaciones requeridas y garantizar la continuidad hidráulica y la prestación del servicio a las viviendas vinculadas al tramo intervenido.

**Tramo Calle 7 entre Carrera 1 y Carrera 1 Oeste – Línea de refuerzo de acueducto**

Durante la verificación de las condiciones existentes se establece que la línea de refuerzo de agua potable corresponde a una conducción de 8 pulgadas en PVC presión, mientras que la documentación contractual considera inicialmente una tubería de 6 pulgadas. Esta diferencia requiere ajustar la solución mediante la incorporación de tubería PVC de 8 pulgadas RDE 21 y la reducción de la cantidad prevista para tubería de 6 pulgadas.

Adicionalmente, se requiere prolongar la conducción aproximadamente 220 metros desde la Carrera 1A Bis hasta la esquina de la Calle 7A con Carrera 1 Oeste. Este tramo permite dejar prevista la continuidad de la red para futuras conexiones y desarrollos del sector.

La nueva conducción requiere elementos de conexión y control ubicados en puntos específicos de la red, entre ellos válvulas, Tee de 8” x 8”, codo de 90° y tapón de 8 pulgadas.

Asimismo, se incorporan las conexiones domiciliarias requeridas para las viviendas vinculadas a esta conducción.

**Intervenciones complementarias de la red de acueducto**

La configuración de la red requiere elementos adicionales de conexión, transición y control en los puntos identificados durante la verificación de campo. Se incorporan válvulas de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 4 y Calle 7 con Carrera 1, un codo de 90° de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1 Oeste, una Tee de 8" x 8" en la Calle 7 con Carrera 1 y un tapón de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1 Oeste.

Estos elementos permiten conformar el trazado definitivo de la red, realizar las derivaciones y cambios de dirección requeridos, facilitar la operación y control de la conducción y dejar previstos puntos de continuidad para futuras conexiones.

En conjunto, las condiciones verificadas en el Sector Alcones y Camila Sánchez requieren ajustar las cantidades inicialmente previstas e incorporar actividades no contempladas contractualmente, principalmente por la reposición de redes existentes en asbesto cemento, la utilización de conducciones con diámetros diferentes a los inicialmente considerados, la restitución de acometidas domiciliarias y la incorporación de accesorios de transición, derivación y control. Estos ajustes permiten compatibilizar las redes de acueducto y alcantarillado con las condiciones reales encontradas y con la intervención vial proyectada.

## 3. SECTOR 7 DE AGOSTO – HALLAZGOS Y AJUSTES TÉCNICOS

**Conexiones hidrosanitarias y adecuación de acometidas**

Durante la inspección de las viviendas y lotes ubicados en el sector se identifican alrededor de 15 viviendas y lotes que no cuentan con las conexiones hidrosanitarias requeridas. Estas conexiones no se encuentran contempladas en las cantidades contractuales iniciales y requieren su incorporación antes de la intervención definitiva de la vía, con el propósito de garantizar la adecuada prestación de los servicios y evitar intervenciones posteriores sobre las áreas intervenidas.

De igual manera, durante la visita a las viviendas se identifican conexiones existentes en mal estado, ejecutadas mediante manguera o ubicadas superficialmente. Las conexiones que presentan condiciones deficientes requieren reposición y adecuación durante la ejecución del cajón. En los casos donde actualmente se utiliza manguera, se requiere su reemplazo por tubería PVC.

La construcción y reposición de estas acometidas incrementa las necesidades de excavación y genera mayores cantidades de cajas de inspección y demás actividades asociadas a la instalación y restitución de las conexiones. Estas intervenciones permiten adecuar las redes domiciliarias a las condiciones definitivas de la obra y evitar afectaciones posteriores sobre la infraestructura vial.

**Pozos de inspección**

Durante la verificación en campo se identifica la necesidad de intervenir un mayor número de coronas de pozos de inspección. Se incorporan cuatro coronas adicionales, de las cuales dos se ubican en la Calle 15B y dos en la Calle 15A.

Estas intervenciones requieren la adecuación de las coronas a las cotas definitivas de la vía, permitiendo garantizar su correcta integración con la superficie vial y mantener las condiciones necesarias para el acceso, inspección y funcionamiento de los pozos.

En conjunto, las condiciones verificadas en el Sector 7 de Agosto requieren ajustar las cantidades inicialmente previstas e incorporar actividades relacionadas con la construcción y adecuación de aproximadamente 15 conexiones hidrosanitarias, la reposición de acometidas existentes en condiciones deficientes, el reemplazo de conexiones ejecutadas mediante manguera y la adecuación de cuatro coronas adicionales de pozos de inspección. Estos ajustes permiten compatibilizar las redes existentes y las nuevas conexiones con las condiciones definitivas de la intervención vial.

## 4. CONSIDERACIÓN GENERAL DE LOS AJUSTES

Los ajustes de cantidades y la incorporación de ítems no previstos se sustentan en las condiciones reales verificadas durante el diagnóstico, la inspección de campo y el desarrollo de las intervenciones en los diferentes sectores.

Las variaciones responden principalmente a la necesidad de reponer y adecuar redes existentes, incorporar acometidas domiciliarias no contempladas, ajustar diámetros y configuraciones de las conducciones, atender mayores profundidades de excavación, ampliar áreas de intervención vial y ejecutar elementos complementarios requeridos para garantizar la funcionalidad de las soluciones.

Estas condiciones generan variaciones directamente asociadas a las actividades de excavación, retiro e instalación de tuberías, entibado, cama de arena, relleno, cajas de inspección, concretos, acero de refuerzo, elementos de conexión, tratamiento de juntas, bordillos y demás componentes requeridos para completar las soluciones definidas en cada tramo.

Los ajustes permiten que las cantidades contractuales y los ítems incorporados correspondan a las condiciones efectivamente verificadas en campo y a las necesidades técnicas de las obras. De esta manera se garantiza la adecuada integración de las redes de acueducto y alcantarillado sanitario con la intervención vial, la continuidad de los servicios y la funcionalidad, estabilidad y durabilidad de las soluciones ejecutadas.

## 7. ASPECTOS TÉCNICOS DE LA DE MODIFICATORIA No. 01 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ÍTEMS NO PREVISTOS DEL CONTRATO DE OBRA No. 301 DE 2019.

A continuación, se describen las actividades que fueron modificadas para cada uno de los ítems que forman parte de la "**CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR**"

## MENORES CANTIDADES

### SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIA

#### 1. PRELIMINARES

**1.4 REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,4 | REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370 | ML | 27,93 | 18,43 | 9,5 |
| La menor cantidad se genera debido a que durante la ejecución se definió mantener el canal cerrado con la estructura de pavimento. La rejilla se instalará únicamente en la llegada al box culvert. Por esta razón no se requiere ejecutar la totalidad del metraje inicialmente previsto sin afectar la funcionalidad del sistema de drenaje. | | | | | |

**1.13 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,13 | CONCRETO 4000 PSI | M3 | 17,12 | 1,16 | 15,96 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT | | | | |
| La menor cantidad se genera por el ajuste realizado al diseño del box culvert. Este cambio permitió optimizar las dimensiones de la placa inferior de acuerdo con los requerimientos de la solución estructural. En consecuencia, disminuyó el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado requerido para su ejecución. | | | | | |

**1.14 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,14 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT | M3 | 5,14 | 1,37 | 3,77 |
| La menor cantidad se genera por el ajuste realizado al diseño del box culvert. La solución estructural pasó de una configuración de doble cajón a un solo cajón. Esta modificación eliminó el muro central contemplado inicialmente y optimizó la configuración de la estructura. En consecuencia, disminuyó el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado requerido para la ejecución de los muros. | | | | | |

**1.18 ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,18 | ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT | KG | 5816,75 | 2643,27 | 3173,48 |
| La menor cantidad se genera por la modificación de la configuración estructural del box culvert. El cambio de una estructura de doble celda a una sola celda modificó la geometría y los requerimientos de refuerzo de la estructura. En consecuencia, se ajustó la cuantía de acero de 60000 PSI requerida para la ejecución del box culvert. | | | | | |

## RED DE AGUA POTABLE

### 7. RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

#### 7.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6"

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 457,00 | 457,00 | 0,00 |
| La menor cantidad se genera a partir de la verificación de las condiciones existentes en campo. Durante la inspección se confirmó que la red existente corresponde a tubería de 8 pulgadas de diámetro. Esta condición difiere de la solución prevista inicialmente con tubería PVC de 6 pulgadas. En consecuencia, no resulta necesaria la ejecución de la cantidad contemplada para este ítem. | | | | | |

#### 7.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD | UND | 6,00 | 6,00 | 0,00 |
| La menor cantidad obedece a la verificación de la red existente realizada en campo. Durante la inspección se confirmó que la infraestructura corresponde a una tubería de 8 pulgadas de diámetro y no a la sección de 6 pulgadas contemplada inicialmente. Por esta condición el accesorio Tee 6” x 3” HD no resulta requerido para la solución finalmente adoptada. | | | | | |

#### 7.9 SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6"

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6" | UND | 2,00 | 2,00 | 0,00 |
| La menor cantidad obedece a la verificación de las condiciones existentes de la red. Durante la inspección en campo se identificó que la conducción corresponde a un diámetro de 8 pulgadas frente a las 6 pulgadas consideradas en el diseño inicial. Esta condición modifica la solución de | | | | | |

| |
|---|
| conexión prevista y hace innecesaria la instalación de la válvula AQT de compuerta elástica bridada de 6 pulgadas. |

**7.12 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2" | UND | 114,00 | 99,00 | 15,00 |
| La condición encontrada en campo evidenció que la red existente corresponde a un diámetro de 8 pulgadas. Esta condición requirió ajustar la solución de derivación inicialmente prevista y definir los puntos que efectivamente requieren este accesorio. Por tal motivo se disminuye la cantidad de collares de derivación de 6” x 1/2” a instalar. | | | | | |

**7.13 RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,13 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION | M3-KM | 43266,13 | 20874,09 | 22392,05 |
| La menor cantidad corresponde a la revisión y ajuste de la memoria de cálculo del ítem. En la formulación inicial se presentó una duplicidad en el cálculo del volumen de material proveniente de la excavación, generando una cantidad superior a la realmente ejecutada. La cantidad registrada se ajusta al volumen efectivamente retirado y transportado durante la ejecución de las actividades. | | | | | |

## PAVIMENTO

### 8. PRELIMINARES

**8.5 RETIRO DE SOBRANTES**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MENOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,5 | RETIRO DE SOBRANTES | M3-KM | 158537,98 | 14298,51 | 144239,47 |
| La menor cantidad corresponde al ajuste de los volúmenes de material sobrante generados durante las excavaciones asociadas a las actividades de pavimentación. La medición final se realizó con base en las cantidades efectivamente excavadas y retiradas de la zona de | | | | | |

| |
|---|
| intervención. Por tanto se ajusta el volumen inicialmente previsto al material sobrante realmente generado durante la ejecución. |

## MAYORES CANTIDADES

### SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIA

#### 1. PRELIMINARES

#### 1.1 EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,1 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS | M3 | 91,35 | 6,78 | 98,13 |
| La mayor cantidad se genera por la incorporación de un tercer sumidero dentro de la solución de drenaje. Esta modificación requiere excavaciones adicionales para la construcción del sumidero y la instalación de las tuberías asociadas. Por tal motivo aumenta el volumen de excavación manual requerido frente a la cantidad inicialmente prevista. | | | | | |

#### 1.2 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,2 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL | M3 | 19,21 | 2,62 | 21,83 |
| La mayor cantidad se genera por la incorporación de un tercer sumidero dentro de la solución de drenaje. Esta modificación requiere excavaciones adicionales para la construcción del sumidero y la instalación de las tuberías asociadas. Por tal motivo aumenta el volumen de excavación manual requerido frente a la cantidad inicialmente prevista. | | | | | |

#### 1.3 ACERO DE REFUERZO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,3 | ACERO DE REFUERZO | KG | 1698,03 | 233,1 | 1931,13 |

| |
|---|
| La mayor cantidad está asociada a la incorporación de un tercer sumidero dentro de la solución de drenaje. La construcción de esta estructura requiere acero de refuerzo adicional de acuerdo con las condiciones y detalles estructurales definidos para su ejecución. Por esta razón aumenta la cantidad de acero requerida respecto a la inicialmente prevista. |

**1.7 RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,7 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN | M3-KM | 126,24 | 1149,39 | 1275,63 |
| La mayor cantidad corresponde a los volúmenes de material sobrante generados durante la ejecución de las obras de drenaje. La cantidad contractual contemplaba principalmente el retiro asociado a los sumideros inicialmente previstos y no consideraba integralmente el material proveniente de la excavación para la instalación de la tubería de 24 pulgadas y la construcción del canal. Estas actividades generaron volúmenes adicionales de material que requirieron retiro y disposición fuera de la zona de obra. | | | | | |

**1.10 DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,10 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE | M3 | 15,53 | 2.25 | 17.78 |
| La mayor cantidad corresponde al ajuste del volumen real de demolición de la alcantarilla existente. Aunque la demolición de la estructura se encontraba contemplada inicialmente, durante la verificación en campo se estableció que las cuatro aletas hacen parte integral de la estructura y generan un volumen adicional de demolición frente a la cantidad inicialmente calculada. Su retiro es necesario para ejecutar la nueva solución de drenaje. | | | | | |

**1.12 SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,12 | SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT | M2 | 46,23 | 27.4 | 73.63 |

| |
|---|
| La mayor cantidad corresponde a la ejecución del solado requerido para la construcción del canal. Esta actividad no fue contemplada en las cantidades contractuales iniciales y es necesaria para proporcionar una superficie de apoyo uniforme y estable. Además permite mejorar las condiciones de nivelación y facilita la correcta colocación del acero y la conformación de los elementos estructurales del canal. |

**1.15 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,15 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT | M3 | 3,34 | 1,11 | 4,45 |
| La mayor cantidad se origina en el ajuste de las dimensiones definitivas del box culvert. La geometría y medidas ejecutadas de las aletas y sus respectivas zarpas requieren un volumen de concreto superior al considerado inicialmente. Por esta razón aumenta el volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado necesario para la conformación de estos elementos. | | | | | |

**1.16 CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 1,16 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT | M3 | 0,59 | 0,6 | 1,19 |
| La mayor cantidad corresponde a la ejecución de dos vigas inferiores requeridas en la configuración estructural definitiva del box culvert. En las cantidades iniciales se contempló únicamente una viga de sección 0,25 x 0,25 m. La solución finalmente adoptada requiere dos elementos con esta sección, generando un mayor volumen de concreto 4000 PSI impermeabilizado. | | | | | |

## RED DE ALCANTARILLADO

## 2. PRELIMINARES

### 2.1 DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,1 | DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE | M2 | 110,06 | 460,79 | 570,85 |
| La mayor cantidad se origina porque el área real de la losa existente a demoler supera la contemplada inicialmente. Adicionalmente se identificó la necesidad de retirar un tramo de losa en otro sector para conformar adecuadamente la estructura de soporte requerida para la pavimentación y garantizar la continuidad del nuevo pavimento. | | | | | |

## 3. EXCAVACION Y RELLENOS

### 2.2 RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,2 | RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM | M3-KM | 15126,42 | 23013,82 | 38140,24 |
| La mayor cantidad se origina por el incremento de material sobrante generado durante la ejecución de las obras. La identificación de dos tramos de tubería existente en asbesto cemento hizo necesario su reemplazo por tubería PVC. Esta intervención generó mayores volúmenes de excavación y material para retiro. Adicionalmente se presentaron mayores profundidades de excavación en la carrera 23 entre calles 11 y 12. El volumen de sobrantes también aumentó por las excavaciones para acometidas y la conformación de espigos en las intersecciones. Finalmente se incorporó el material proveniente de la demolición adicional de losas requerida para la ejecución del pavimento. | | | | | |

### 3.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | M3 | 1135,58 | 1342,24 | 2477,82 |
| a mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución de las obras. La mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC requiere excavaciones adicionales para el retiro e instalación de la nueva conducción. También se requieren mayores profundidades en la carrera 23 entre calles 11 y 12 y excavaciones para acometidas y espigos en las intersecciones. | | | | | |

### 3.2 EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,2 | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN | M3 | 486,68 | 575,24 | 1061,92 |
| a mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución de las obras. La mayor cantidad se sustenta en las condiciones encontradas durante la ejecución. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC requiere excavaciones adicionales para el retiro e instalación de la nueva conducción. También se requieren mayores profundidades en la carrera 23 entre calles 11 y 12 y excavaciones para acometidas y espigos en las intersecciones. | | | | | |

### 3.3 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,3 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 1070,27 | 1264,72 | 2334,99 |
| La mayor cantidad se sustenta en los volúmenes adicionales de relleno requeridos para la restitución y conformación de las excavaciones. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC incrementa la sección intervenida. Asimismo, se requiere mayor volumen de relleno en las excavaciones de mayor profundidad de la carrera 23 entre calles 11 y 12 y en las acometidas y espigos de las intersecciones. | | | | | |

### 3.4 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,4 | RELLENO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO | M3 | 458,69 | 542,02 | 1000,71 |
| La mayor cantidad se sustenta en los volúmenes adicionales de relleno requeridos para la restitución y conformación de las excavaciones. El reemplazo de dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC incrementa la sección intervenida. Asimismo, se requiere mayor volumen de relleno en las excavaciones de mayor profundidad de la carrera 23 entre calles 11 y 12 y en las acometidas y espigos de las intersecciones. | | | | | |

### 3.5 CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,5 | CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT | M3 | 24,28 | 41 | 65,28 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de la longitud de tubería que requiere cama de arena. El reemplazo de los dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC y la conformación de espigos en las intersecciones amplían las zonas de intervención. Adicionalmente el ancho requerido para la correcta colocación de la tubería genera un mayor volumen de cama de arena. | | | | | |

### 3.6 ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 3,6 | ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT | M2 | 2741,96 | 951,37 | 3693,33 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las zonas de excavación que requieren entibado. El reemplazo de los dos tramos de tubería en asbesto cemento por PVC y la conformación de espigos en las intersecciones amplían la longitud de zanjas intervenidas. Además las mayores profundidades de excavación generan tramos adicionales con profundidad superior a 1,50 m que requieren entibado para garantizar la estabilidad de las paredes de la excavación y la seguridad durante la ejecución. | | | | | |

## 4. TUBERIA Y ACCESORIOS

### 4.1 RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM | ML | 194,83 | 154,00 | 348,83 |
| La mayor cantidad se sustenta en la necesidad de reponer un tramo de la red existente con tubería PVC de 8 pulgadas y en la continuidad de la red en las intersecciones mediante espigos del mismo diámetro. Estas intervenciones permiten garantizar la continuidad hidráulica y la adecuada conexión de la red sanitaria con las estructuras existentes. | | | | | |

### 4.3 RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,3 | RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM | ML | 918,00 | 670,2 | 1588,20 |

| |
|---|
| La mayor cantidad se sustenta en la necesidad de restituir las conexiones domiciliarias afectadas por la reposición de los tramos de tubería. Adicionalmente en los sectores de La Séptima y Siete de Agosto se identifican viviendas que no cuentan con conexión a la red de alcantarillado sanitario. Estas intervenciones permiten completar la cobertura de la red y garantizar las condiciones necesarias para la ejecución del pavimento. |

**4.4 KIT SILLA YEE 8"X6" PULG.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 4,4 | KIT SILLA YEE 8"X6" PULG. | UND | 49,00 | 32,00 | 81,00 |
| La mayor cantidad se genera por la necesidad de restituir las conexiones domiciliarias asociadas a los tramos de red de alcantarillado intervenidos. La reposición de la tubería requiere reconectar las acometidas existentes mediante kit silla Yee de 8” x 6” para garantizar la continuidad y funcionalidad de las conexiones domiciliarias. | | | | | |

## 6. CONSTRUCCIÓN DE POZOS

**6.3 CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 6,3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO | UND | 153,00 | 107,00 | 260,00 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias requeridas para completar la conexión de las viviendas a la red de alcantarillado sanitario. Estas nuevas conexiones requieren cajas de inspección adicionales de 60 x 60 x 60 cm para facilitar la conexión y permitir la inspección y mantenimiento de la red domiciliaria. | | | | | |

## RED DE AGUA POTABLE

## 7. RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

**7.1 EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. | M3 | 332,82 | 13,83 | 346,65 |

| |
|---|
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Estas conexiones generan mayores longitudes y volúmenes de excavación manual para la instalación de las redes y su conexión con las viviendas. |

**7.2 RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,2 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 332,82 | 13,83 | 346,65 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Estas conexiones generan excavaciones adicionales que requieren restitución y compactación mediante material seleccionado para garantizar la adecuada conformación del terreno intervenido. | | | | | |

**7.3 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 599,98 | 90,87 | 690,85 |
| La mayor cantidad se sustenta en la conformación de espigos en las intersecciones. Estos elementos requieren prolongaciones de la red mediante tubería PVC de 3 pulgadas para garantizar la continuidad de las conexiones y facilitar futuras ampliaciones del sistema de acueducto. | | | | | |

**7.5 PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,5 | PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2" | UND | 264,00 | 18,00 | 282,00 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto requeridas durante la ejecución. Cada nueva conexión demanda la instalación del punto hidráulico en PVC presión de 1/2” para establecer la derivación desde la red y garantizar el suministro individual a cada vivienda. | | | | | |

**7.6 SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD | UND | 7,00 | 5,00 | 12,00 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de las derivaciones requeridas para las acometidas domiciliarias de acueducto. La instalación de los puntos adicionales requiere tees de 3” x 3” HD para realizar las conexiones a la red principal y garantizar la continuidad hidráulica del sistema. | | | | | |

**7.11 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 7,11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2" | UND | 150 | 77,00 | 227,00 |
| La mayor cantidad se sustenta en el incremento de las acometidas domiciliarias de acueducto. Estas conexiones requieren derivaciones desde la red principal mediante collar de 3” x 1/2” para conformar los puntos de suministro individual a las viviendas. | | | | | |

## PAVIMENTO

### 8. PRELIMINARES

**8.1 CONFORMACION DE VIA**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,1 | CONFORMACION DE VIA | M2 | 15244,04 | 137,14 | 15381,18 |
| La mayor cantidad corresponde a la conformación adicional de los tramos de vía y bocacalles que no se encontraban contemplados en las cantidades iniciales. Esta ampliación incrementa el área de intervención requerida para la nivelación, perfilado y preparación de la superficie, con el fin de garantizar la adecuada conexión y continuidad de la estructura vial proyectada. | | | | | |

**8.2 EXCAVACION MECANICA SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,2 | EXCAVACION MECANICA SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | M3 | 12195,23 | 109,71 | 12304,94 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles que requieren intervención adicional. Estas áreas demandan excavación mecánica para retirar el material hasta alcanzar las cotas y niveles requeridos, garantizando la conformación adecuada de la sección vial y el espacio necesario para las capas proyectadas. Esta ampliación incrementa el volumen de excavación frente a las cantidades inicialmente contempladas. | | | | | |

**8.3 SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,3 | SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN | M3 | 3048,81 | 27,43 | 3076,24 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles que requieren intervención adicional. Estas áreas incrementan la superficie que demanda suministro, extendido, nivelación y compactación de material de subbase con CBR mínimo del 30%, conforme a las especificaciones técnicas aplicables. Por esta razón aumenta el volumen de subbase requerido frente a las cantidades inicialmente contempladas. | | | | | |

**8.4 RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 8,4 | RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. | M3 | 6097,61 | 34,34 | 6131,95 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | SUMINISTRO Y COMPACTACION | | | | |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente. Estas áreas adicionales requieren el mejoramiento de la subrasante mediante la colocación de relleno seleccionado en un espesor de 40 cm, incluyendo su suministro, extendido y compactación. El incremento del área intervenida genera un mayor volumen de material requerido para alcanzar las condiciones de nivelación, estabilidad y capacidad de soporte necesarias para la conformación de las capas superiores. | | | | | |

## 9. ESTRUCTURAS EN CONCRETO

### 9.1 LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,1 | LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL | M2 | 15244,04 | 185,74 | 15429,78 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente. Estas áreas adicionales requieren la construcción de losa de concreto MR 45 de 0,20 m de espesor, incluyendo texturizado y curado con Antisol. El incremento del área de intervención genera una mayor superficie y volumen de concreto requeridos para garantizar la continuidad y funcionalidad de la solución vial proyectada. | | | | | |

### 9.2 ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA.

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,2 | ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. | KG | 32145,25 | 400,46 | 32545,71 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente. Estas áreas adicionales requieren un mayor volumen de acero de refuerzo Fy 4200 MPa asociado a la conformación y refuerzo de los elementos que integran la solución vial. El incremento de las áreas intervenidas genera una mayor cantidad de acero requerida frente a las cantidades inicialmente previstas. | | | | | |

**9.3 CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS (INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA)**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,3 | CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS (INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA) | ML | 4999,8 | 31,3 | 5031,1 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente. El aumento de las áreas de losa a construir requiere un mayor número de canastillas para garantizar el correcto soporte, alineación y posicionamiento de las dovelas durante la colocación del concreto. Esta condición incrementa las cantidades de corte, configuración y soldadura necesarias para la fabricación e instalación de los elementos. | | | | | |

**9.4 JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,4 | JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDÓN DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM, INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3.3 A 5.0 CMS DE PROFUNDIDAD | ML | 7342,68 | 31,3 | 7373,98 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente, lo que incrementa la longitud de juntas requerida en las nuevas áreas de losa. Estas zonas requieren corte, instalación del cordón de espuma y aplicación de sello de poliuretano para garantizar el adecuado tratamiento de las juntas. | | | | | |

**9.5 BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,5 | BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO | ML | 4658,74 | 78,2 | 4736,94 |
| La mayor cantidad se sustenta en la ampliación de los tramos de vía y bocacalles no contemplados inicialmente, lo que incrementa la longitud de bordillos requerida. Estas áreas requieren la construcción de bordillos de 0,15 x 0,15 m en concreto de 3000 PSI, incluyendo su respectivo refuerzo, para delimitar y conformar adecuadamente los nuevos tramos intervenidos. | | | | | |

**9.6 BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| 9,6 | DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CORONA DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI | UND | 20 | 2 | 22 |
| La mayor cantidad se sustenta en la identificación de un mayor número de coronas de pozos de inspección en el sector de Siete de Agosto. Estas requieren demolición y reconstrucción en concreto de 3000 PSI para adecuarlas a las cotas definitivas de la vía y garantizar su correcta integración con la superficie vial. | | | | | |

## ITEMS NO PREVISTOS

### 10. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

**I.N.P 10.1 RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM | ML | 0,00 | 61,00 | 61,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para la reposición de un tramo de la red de alcantarillado sanitario existente cuyo diámetro corresponde a 12 pulgadas, así como para garantizar la continuidad de la red en una | | | | | |

| |
|---|
| intersección. La instalación de esta tubería permite mantener la capacidad hidráulica y asegurar la adecuada conexión del sistema sanitario. |

**I.N.P 10.2 KIT SILLA YEE 12"X6" PULG.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,2 | KIT SILLA YEE 12"X6" PULG. | UND | 0,00 | 75,00 | 75,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para restituir las conexiones domiciliarias asociadas al tramo de red sanitaria de 12 pulgadas que requiere reposición. La instalación de los kits silla Yee de 12” x 6” permite realizar las derivaciones domiciliarias y garantizar la continuidad y funcionalidad de las conexiones al sistema de alcantarillado.. | | | | | |

**I.N.P 10.3 RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS.**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,3 | RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS | ML | 0,00 | 124,00 | 124,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para el retiro de los tramos existentes de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas que deben ser reemplazados por tubería PVC. La actividad permite retirar la conducción existente y habilitar la instalación de la nueva red sanitaria bajo las condiciones requeridas para la intervención. | | | | | |

**I.N.P 10.4 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" | ML | 0,00 | 220,00 | 220,00 |

| |
|---|
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere debido a que durante la verificación de la red existente se verificó que la conducción corresponde a un diámetro de 8 pulgadas y no de 6 pulgadas como se había previsto inicialmente. Por esta condición se requiere el suministro, transporte e instalación de tubería PVC de 8” para garantizar la continuidad y correcta conexión de la red. |

**I.N.P 10.5 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | 0,00 | 124,00 | 124,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para la reposición del tramo de tubería de asbesto cemento de 6 pulgadas retirado durante la intervención. La reposición se realiza mediante tubería PVC de 4 pulgadas, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A., garantizando la continuidad y funcionalidad de la red intervenida. | | | | | |

**I.N.P 10.6 SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA EXTREMO LISO DE 8" | UND | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para la instalación de válvulas de extremo liso de 8” en las intersecciones de la Calle 7 con Carrera 4 y Calle 7 con Carrera 1, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. Su instalación permite facilitar la operación y control de la red de acueducto en estos puntos. | | | | | |

**I.N.P 10.7 SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para la instalación de válvulas de extremo liso de 8” en las intersecciones de la Calle 7 con Carrera 4 y Calle 7 con Carrera 1, de acuerdo con la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. Su instalación permite facilitar la operación y control de la red de acueducto en estos puntos. | | | | | |

**I.N.P 10.8 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,8 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para realizar la derivación de la conducción de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1. La instalación de la Tee 8” x 8” permite conformar la conexión requerida y garantizar la continuidad hidráulica de la red en este punto. | | | | | |

**I.N.P 10.9 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,9 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para realizar la derivación de la conducción de 8 pulgadas en la Calle 7 con Carrera 1. La instalación de la Tee 8” x 8” permite conformar la conexión requerida y garantizar la continuidad hidráulica de la red en este punto. | | | | | |

**I.N.P 10.10 SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,10 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD | UND | 0,00 | 2,00 | 2,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales y su incorporación se deriva de la reposición de la tubería existente de asbesto cemento por tubería PVC de 4 pulgadas. La nueva configuración de la red requiere la instalación de Tee 4" x 3" para realizar la transición entre la conducción de 4 pulgadas y la red existente de 3 pulgadas. Este accesorio resulta técnicamente necesario para garantizar la continuidad hidráulica de la red y mantener la prestación del servicio a las viviendas conectadas durante la intervención. | | | | | |

**I.N.P 10.11 SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,11 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales y su incorporación se deriva de la reposición de la tubería existente de asbesto cemento de 6 pulgadas. La sustitución por tubería PVC de 4 pulgadas requiere una transición entre ambos diámetros mediante una reducción de 6" x 4" HD, permitiendo realizar la conexión entre la red existente y la nueva conducción. Este accesorio garantiza la continuidad y adecuada funcionalidad de la red de acueducto intervenida.. | | | | | |

**I.N.P 10.12 SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,12 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |

| |
|---|
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para realizar la transición de la conducción de 4 a 3 pulgadas, de acuerdo con la configuración definida para la red y la solicitud de la Empresa de Servicios Públicos de Aguachica E.S.P.A. La reducción PVC 4” x 3” permite efectuar el cambio de diámetro y garantizar la continuidad hidráulica de la conducción. |

**I.N.P 10.13 SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2"**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,13 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACION DE 4" X 1/2" | UND | 0,00 | 40,00 | 40,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para restablecer las conexiones domiciliarias de las viviendas vinculadas al nuevo tramo de tubería de 4 pulgadas. Para ello se requiere la instalación de collares de derivación de 4” x 1/2”, permitiendo conectar nuevamente las acometidas domiciliarias y garantizar la continuidad del servicio de acueducto. | | | | | |

**I.N.P 10.14 SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD PULG**

| ITEM | ACTIVIDAD | UNIDAD | CANT. CONTACTUAL | MAYOR CANTIDAD | CANT. TOTAL, MODIFICADA |
|---|---|---|---|---|---|
| I.N.P 10,14 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD PULG | UND | 0,00 | 1,00 | 1,00 |
| Este ítem no se encuentra contemplado en las cantidades contractuales iniciales. Su incorporación se requiere para cerrar el extremo final del tramo de tubería de 8 pulgadas y dejar la conducción preparada para futuras conexiones. La instalación del tapón permite garantizar el cierre adecuado de la red y mantener disponible el punto de conexión proyectado. | | | | | |

## 8. BALANCE DE ACTA MODIFICATORIA No. 1 DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E INCLUSIÓN DE ÍTEMS NO PREVISTOS.

Esta Interventoría avala el acta por el valor de **NUEVE MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL OCHOCIENTOS VEINTICINCO PESOS CON VEINTICINCO CENTAVOS. ($ 9.283.987.825,25),** dando traslado a la entidad contratante para su legalización. A continuación, se presenta el siguiente resumen de modificación:

| RESUMEN DE LA MODIFICATORIA N° 1 | |
|---|---|
| **VALOR INICIAL DEL CONTRATO** | $ 8.764.077.180,25 |
| **MAYORES CANTIDADES DE OBRA CONTRACTUALES** | $ 613.175.666,00 |
| **ITEM NO PREVISTOS** | $ 155.686.057,00 |
| **MAYORES CANTIDADES DE OBRA PRESENTE ACTA** | $ 768.861.723,00 |
| **MENORES CANTIDADES DE OBRA PRESENTE ACTA** | $ 248.951.075,00 |
| **AUMENTO PRESUPUESTAL** | $ 519.910.645,00 |
| **VALOR ACTUALIZADO DEL CONTRATO SEGÚN PRESENTE ACTA** | $ 9.283.987.825,25 |

## CONDICIONES ACTUALIZADAS

| CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO | | | | NUEVAS CONDICIONES DEL CONTRATO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **UNIDAD** | **CANT.** | **V/UNITARIO** | **CANT. OBRA** | **V/TOTAL** |
| **SISTEMA DE DRENAJE DE AGUAS LLUVIAS** | | | | | | |
| **1** | **SUMIDEROS, POZOS, TUBERÍA, CANAL Y BOXCULVERT** | | | | | **$ 202.002.100,00** |
| 1.1 | EXCAVACIÓN MANUAL PARA SUMIDEROS, CANAL Y TUBERÍAS | M3 | 91,35 | $ 66.745,00 | 98,13 | $ 6.549.687,00 |
| 1.2 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA SUMIDERO Y CANAL | M3 | 19,21 | $ 1.176.548,00 | 21,83 | $ 25.684.043,00 |
| 1.3 | ACERO DE REFUERZO | KG | 1698,03 | $ 8.850,00 | 1931,13 | $ 17.090.501,00 |
| 1.4 | REJILLA EN HIERRO FUNDIDO ANCHO 100 CM NORMA NTC 1370 | ML | 27,93 | $ 2.909.116,00 | 9,50 | $ 27.636.602,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.5 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC 24" RED PLUVIAL | ML | 42,33 | $ 894.679,00 | 42,33 | $ 37.871.762,00 |
| 1.6 | RELLENO SELECCIONADO, INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACIÓN | M3 | 30,19 | $ 142.484,00 | 30,19 | $ 4.301.592,00 |
| 1.7 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACIÓN | M3-KM | 126,24 | $ 1.593,00 | 1275,63 | $ 2.032.079,00 |
| 1.8 | EXCAVACIÓN MANUAL BAJO NIVEL FREÁTICO HASTA 2,0 M PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS DE BOXCULVERT | M3 | 6,87 | $ 166.339,00 | 6,87 | $ 1.142.749,00 |
| 1.9 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO PARA BOXCULVERT | M3 | 69,50 | $ 150.156,00 | 69,50 | $ 10.435.842,00 |
| 1.10 | DEMOLICIÓN ESTRUCTURA ALCANTARILLA EXISTENTE | M3 | 15,53 | $ 174.564,00 | 17,78 | $ 3.103.748,00 |
| 1.11 | RETIRO DE ESCOMBROS | M3-KM | 306,73 | $ 1.593,00 | 338,23 | $ 538.800,00 |
| 1.12 | SOLADO PARA PLACA INFERIOR Y ZARPAS CONCRETO 2500 PSI E:7 cm PARA BOXCULVERT | M2 | 46,23 | $ 66.209,00 | 73,63 | $ 4.874.969,00 |
| 1.13 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA PLACAS SUPERIOR E INFERIOR PARA BOXCULVERT | M3 | 17,12 | $ 1.268.696,00 | 15,96 | $ 20.248.388,00 |
| 1.14 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA MUROS LATERALES PARA BOXCULVERT | M3 | 5,14 | $ 1.329.959,00 | 3,77 | $ 5.013.945,00 |
| 1.15 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA ZARPA DE ALETAS Y ALETAS PARA BOXCULVERT | M3 | 3,34 | $ 1.329.959,00 | 4,45 | $ 5.918.318,00 |
| 1.16 | CONCRETO 4000 PSI IMPERMEABILIZADO PARA VIGA INFERIOR (0,25X0,25) PARA BOXCULVERT | M3 | 0,59 | $ 1.170.676,00 | 1,19 | $ 1.393.104,00 |
| 1.17 | CONCRETO 3000 PSI PARA BORDILLOS 0,30X0,25 INCLUYE ACERO DE REFUERZO PARA BOXCULVERT | ML | 7,39 | $ 115.945,00 | 7,39 | $ 856.834,00 |
| 1.18 | ACERO DE 60000 PSI PARA BOXCULVERT | KG | 5816,75 | $ 8.850,00 | 3173,48 | $ 28.085.298,00 |
| 1.19 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDA METÁLICA | ML | 7,38 | $ 405.247,00 | 7,38 | $ 2.990.723,00 |
| **RED ALCANTARILLADO** | | | | | | |
| **2** | **PRELIMINARES** | | | | | **$ 82.083.189,00** |
| 2.1 | DEMOLICIÓN DE LOSA EXISTENTE | M2 | 110,06 | $ 35.939,00 | 570,85 | $ 20.515.778,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.2 | RETIRO DE SOBRANTES D> A 5KM | M3-KM | 15126,42 | $ 1.593,00 | 38140,24 | $ 60.757.402,00 |
| **3** | **EXCAVACIÓN Y RELLENOS** | | | | | **$ 645.607.371,00** |
| 3.1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN | M3 | 1135,58 | $ 66.745,00 | 2477,82 | $ 165.382.096,00 |
| 3.2 | EXCAVACIÓN MECÁNICA EN MATERIAL COMÚN | M3 | 486,68 | $ 24.691,00 | 1061,92 | $ 26.219.867,00 |
| 3.3 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 1070,27 | $ 150.156,00 | 2334,99 | $ 350.612.758,00 |
| 3.4 | RELLENO PROVENIENTE DE EXCAVACIÓN COMPACTADO | M3 | 458,69 | $ 31.185,00 | 1000,71 | $ 31.207.141,00 |
| 3.5 | CAMA DE ARENA, ESPESOR 0,10 MT | M3 | 24,28 | $ 117.274,00 | 65,28 | $ 7.655.647,00 |
| 3.6 | ENTIBADO EN TABLAS VERTICAL PARA ZANJAS >1.5 MT | M2 | 2741,96 | $ 17.472,00 | 3693,33 | $ 64.529.862,00 |
| **4** | **TUBERÍA Y ACCESORIOS** | | | | | **$ 265.401.898,00** |
| 4,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 8" - 200 MM | ML | 194,83 | $ 104.310,00 | 348,83 | $ 36.386.457,00 |
| 4,2 | RED AGUAS NEGRAS PVC 10" - 250 MM | ML | 412,15 | $ 160.554,00 | 412,15 | $ 66.172.331,00 |
| 4,3 | RED AGUAS NEGRAS PVC 6" - 160 MM | ML | 918,00 | $ 77.074,00 | 1588,20 | $ 122.408.927,00 |
| 4,4 | KIT SILLA YEE 8"X6" PULG. | UND | 49,00 | $ 198.951,00 | 81,00 | $ 16.115.031,00 |
| 4,5 | KIT SILLA YEE 10"X6" PULG. | UND | 104,00 | $ 233.838,00 | 104,00 | $ 24.319.152,00 |
| **5** | **CONCRETOS** | | | | | **$ 0,00** |
| 5.1 | DEMOLICIÓN MECANICA DE PAVIMENTOS EN CONCRETO E= 0,15 Y 0,20 M | M2 | 0,00 | $ 25.088,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 5.2 | CONCRETO PARA VÍAS: EN CONCRETO DE 3,000 P.S.I.-INCLUYE: NIVELACIÓN, CURADO Y FUNDIDA DE CONCRETO E=0,20 | M2 | 0,00 | $ 213.430,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| **6** | **CONSTRUCCIÓN DE POZOS** | | | | | **$ 184.610.422,00** |
| 6.1 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO < 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 4,00 | $ 5.250.863,00 | 4,00 | $ 21.003.452,00 |
| 6.2 | CONSTRUCCIÓN DE POZO DE INSPECCIÓN DE 1,50 M DE DIÁMETRO EXTERNO, MUROS DE 0,15 M DE ALTURA PROMEDIO > 2.5 MT-CONCRETO CLASE II | UND | 7,00 | $ 6.067.010,00 | 7,00 | $ 42.469.070,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6.3 | CAJA DE INSPECCIÓN DE 60X60X60CM, EN CONCRETO DE F'C=3.000PSI IMPERMEABILIZADO, INCLUYE EXCAVACIÓN Y TAPE, TAPA Y HERRAJES, CAÑUELAS, MARCOS EN ANGULO DE 1 1/2"X3/16 E INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO | UND | 153,00 | $ 465.915,00 | 260,00 | $ 121.137.900,00 |
| **ACUEDUCTO** | | | | | | |
| **7** | **RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE** | | | | | **$ 150.781.428,00** |
| 7.1 | EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN. | M3 | 332,82 | $ 66.745,00 | 346,65 | $ 23.136.914,00 |
| 7.2 | RELLENO COMPACTADO MANUALMENTE CON MATERIAL SELECCIONADO | M3 | 332,82 | $ 150.156,00 | 346,65 | $ 52.051.037,00 |
| 7.3 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3" | ML | 599,98 | $ 69.333,00 | 690,85 | $ 47.898.703,00 |
| 7.4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 6" | ML | 457,00 | $ 212.478,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.5 | PUNTO HIDRÁULICO PVC PRESIÓN 1/2" | UND | 264,00 | $ 41.067,00 | 282,00 | $ 11.580.894,00 |
| 7.6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 3X3 HD | UND | 7,00 | $ 391.389,00 | 12,00 | $ 4.696.668,00 |
| 7.7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE TEE 6X3 HD | UND | 6,00 | $ 888.603,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.8 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 3" PVC PRESION | UND | 1,00 | $ 48.922,00 | 1,00 | $ 48.922,00 |
| 7.9 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA AQT COMPUERTA ELÁSTICA BRIDADA DE 6" | UND | 2,00 | $ 2.676.421,00 | 0,00 | $ 0,00 |
| 7.10 | SUMINSITRO E INSTALACION DE CRUCETA 3X3 HD | UND | 2,00 | $ 451.464,00 | 2,00 | $ 902.928,00 |
| 7.11 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 3" X 1/2" | UND | 150,00 | $ 28.031,00 | 227,00 | $ 6.363.037,00 |
| 7.12 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 6" X 1/2" | UND | 114,00 | $ 34.358,00 | 15,00 | $ 515.370,00 |
| 7.13 | RETIRO DE MATERIAL PROVENIENTE DE LA EXCAVACION | M3-KM | 43266,13 | $ 1.593,00 | 22392,05 | $ 35.670.528,00 |
| **PAVIMENTO** | | | | | | |
| **8** | **PRELIMINARES** | | | | | **$ 1.907.658.763,00** |
| 8.1 | CONFORMACION DE VIA | M2 | 15244,04 | $ 2.572,00 | 15381,18 | $ 39.560.395,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.2 | EXCAVACION MECANICE SOBRE TERRENO PARA CONFORMACION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO | M3 | 12195,23 | $ 24.691,00 | 12304,94 | $ 303.821.274,00 |
| 8.3 | SUBBASE CBR 30% TIPO INVIAS PARA PAVIMENTO, INCL. SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÒN (ESPESOR=0.20 CM) | M3 | 3048,81 | $ 153.776,00 | 3076,24 | $ 473.051.882,00 |
| 8.4 | RELLENO SELECCIONADO PARA MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE ESPESOR DE 40 CM INCL. SUMINISTRO Y COMPACTACION | M3 | 6097,61 | $ 135.223,00 | 6131,95 | $ 829.180.675,00 |
| 8.5 | RETIRO DE SOBRANTES | M3-KM | 158537,98 | $ 1.593,00 | 144239,47 | $ 229.773.479,00 |
| **9** | **ESTRUCTURAS EN CONCRETO** | | | | | **$ 5.446.832.526,00** |
| 9.1 | LOSA DE CONCRETO MR 45 DE 0,20M DE ESPESOR, TEXTURIZADO Y CURADO CON ANTISOL | M2 | 15244,04 | $ 293.738,00 | 15429,78 | $ 4.532.312.718,00 |
| 9.2 | ACERO DE REFUERZO FY 4200 MPA. | KG | 32145,25 | $ 8.850,00 | 32545,93 | $ 288.031.481,00 |
| 9.3 | CANASTILLAS SOPORTES DE DOVELAS ( INCLUYE CORTE, CONFIGURACIÓN Y SOLDADURA) | ML | 4999,80 | $ 20.419,00 | 5031,10 | $ 102.730.031,00 |
| 9.4 | JUNTA DE DILATACIÓN SELLO DE POLIURETANO DE ALTO DESEMPEÑO Y CORDÓN DE ESPUMA PARA FONDO DE JUNTA DE 10 MM, INCLUYE CORTE DE 5MM DE ANCHO X 3.3 A 5.0 CMS DE PROFUNDIDAD | ML | 7342,68 | $ 20.262,00 | 7373,98 | $ 149.411.583,00 |
| 9.5 | BORDILLOS SECCIÓN DE 0,15X0,15 M, EN CONCRETO RÍGIDO DE 3000 PSI INCLUYE REFUERZO SEGÚN DETALLE | ML | 4658,74 | $ 62.449,00 | 4736,94 | $ 295.817.166,00 |
| 9.6 | DEMOLICIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE CORONA DE POZO DE INSPECCIÓN EN CONCRETO DE 3000 PSI | UND | 20,00 | $ 891.476,00 | 22,00 | $ 19.612.472,00 |
| 9.7 | LÍNEA DEMARCACIÓN CONTINUA PINTURA TRÁFICO TIPO 1 A=.07, INCL. MANO DE OBRA. | ML | 7028,64 | $ 4.282,00 | 7028,64 | $ 30.096.636,00 |
| 9.8 | SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SEÑALES DE TRÁNSITO DE .60 X .60 EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18, FONDO REFLECTIVO Y LOS SÍMBOLOS DE ACUERDO AL COLOR DE LA SEÑAL INDICADA." | UND | 39,00 | $ 667.989,00 | 39,00 | $ 26.051.571,00 |
| **10,0** | **ITEMS NUEVOS** | | | | | **$ 155.686.057,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **ALCANTARILLADO** | | | | | |
| 10,1 | RED AGUAS NEGRAS PVC 12" - 355 MM | ML | | $ 240.293,72 | 61,00 | $ 14.657.917,00 |
| 10,2 | KIT SILLA YEE 12"X6" PULG. | UND | | $ 358.632,38 | 75,00 | $ 26.897.429,00 |
| | **ACUEDUCTO** | | | | | |
| 10,3 | RETIRO TUBERIA ASBESTO CEMENTO 6 PULGADAS | ML | | $ 10.190,30 | 124,00 | $ 1.263.597,00 |
| 10,4 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 8" | ML | | $ 310.317,73 | 220,00 | $ 68.269.901,00 |
| 10,5 | SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 4" | ML | | $ 119.810,29 | 124,00 | $ 14.856.476,00 |
| 10,6 | SUMINISTRO E INSTALACION DE VÁLVULA EXTREMO LISO DE 8" | UND | | $ 5.868.022,73 | 2,00 | $ 11.736.045,00 |
| 10,7 | SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO 90 HD 8 PULG | UND | | $ 2.502.874,58 | 1,00 | $ 2.502.875,00 |
| 10,8 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X8 PULG HD | UND | | $ 4.534.840,88 | 1,00 | $ 4.534.841,00 |
| 11,0 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 8X3 PULG HD | UND | | $ 3.316.837,73 | 1,00 | $ 3.316.838,00 |
| 11,1 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION 6X4 HD PULG | UND | | $ 966.067,66 | 2,00 | $ 1.932.135,00 |
| 11,2 | SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCION PVC 4X3 PULG | UND | | $ 1.368.443,64 | 1,00 | $ 1.368.444,00 |
| 11,3 | SUMINISTRO E INSTALACION TEE 4X3 PULG HD | UND | | $ 506.221,60 | 1,00 | $ 506.222,00 |
| 11,5 | SUMINISTRO E INSTALACION DE COLLAR DE DERIVACIÒN DE 4" X 1/2" | UND | | $ 51.849,67 | 40,00 | $ 2.073.987,00 |
| 11,6 | SUMINISTRO E INSTALACION TAPON 8 PULG HD | UND | | $ 1.719.570,87 | 1,00 | $ 1.719.571,00 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL COSTO DIRECTO** | **$ 9.040.664.276,00** |
| **ADMINISTRACION** | 24,00% |
| **IMPREVISTOS** | 1,00% |
| **UTILIDAD** | 5,00% |
| **TOTAL AIU** | **30,00%** |
| **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL** | $ 169.951.955,25 |
| **PLAN DE MANEJO DE TRANSITO** | $ 73.371.594,00 |

| | | |
|---|---|---|
| | **TOTAL COSTOS INDIRECTOS** | **$ 243.323.550,00** |
| | **COSTO TOTAL OBRA** | **$ 9.283.987.825,25** |

## 9 CUADRO DE RESUMEN DE ACTAS SUSCRITAS

### 9.1 ACTAS SUSCRITAS OBRA

| ÍTEM | ACTA | FECHA |
|---|---|---|
| 1 | ACTA DE INICIO | 18/06/2019 |

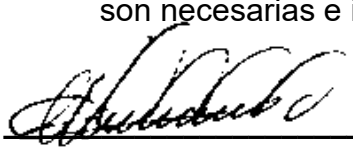
### 9.2 ACTAS SUSCRITAS INTERVENTORÍA

| ÍTEM | ACTA | FECHA |
|---|---|---|
| 1 | ACTA DE INICIO | 10/06/2026 |
| 2 | COMITÉ DE OBRA | 30/06/2026 |
| 3 | COMITÉ DE OBRA | 21/07/2026 |
| 4 | COMITÉ DE OBRA | 31/07/2026 |
| 5 | COMITÉ DE OBRA | 15/08/2026 |
| 6 | COMITÉ DE OBRA | 25/09/2026 |

## 10 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DEL INTERVENTOR

Dentro de las actividades propias de la interventoría para el seguimiento y control de las actividades del contrato de obra No. 117 de 2026 cuyo objeto es la **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR"**, se concluyó lo siguiente:

- En tal sentido la interventoría avala técnicamente y viabiliza el Acta de Modificación No. 01 de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de ítems no previstos y solicita a la supervisión verificar y dar visto bueno de la misma, para que el contratista de obra pueda ejecutar las actividades que son necesarias e importantes para poder cumplir con el objeto contractual.



**LUIS ALFONSO NAVARRO QUINTERO**
**REPRESENTANTE LEGAL**
**SRM INGENIERIA S.A.S**
**INTERVENTORÍA**

SPGR

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

| | | |
|---|---|---|
| Usuario Solicitante: | MHldpinto | LILIANA DEL CARMEN PINTO LEAL |
| Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: | 02-20011 | MUNICIPIO DE AGUACHICA |
| Fecha y Hora Sistema: | 2025-12-20-5:23 p. m. | |

## CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Numero:** | 1325 | **Fecha Registro:** | 2025-12-20 | **Unidad / Subunidad ejecutora:** | 02-20011 MUNICIPIO DE AGUACHICA | | | |
| **Vigencia Presupuestal** | Actual | **Estado:** | Generado | | **Tipo:** | Gasto | | |
| **Valor Inicial:** | 9.283.987.894,00 | **Valor Total Operaciones:** | 0,00 | **Valor Actual.:** | 9.283.987.894,00 | **Saldo x Comprometer:** | 9.283.987.894,00 | |

| SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL | | | | AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Número:** | 1525 | **Fecha Registro:** | 2025-12-20 | **Número:** | | **Modalidad de contratación:** | | **Tipo de contrato:** |

| VIGENCIA ANTERIOR | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Proviene Vigencia Anterior:** | NO | **CDP:** | | **Compromiso:** | | **Obligación:** | |

### ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

| DEPENDENCIA | POSICION CATALOGO DE GASTO | FUENTE | RECURSOR ECURSO | SITUAC. | DETALLE MOVIMIENTOS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER |
| 02-20011 MUNICIPIO DE AGUACHICA | 00AD-2402-0600-2025-20011-0005 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR | Nacion | AD20000 | CSF | 2025-12-20 | | | | |
| | | | | | **Total:** | 9.000.000.000,00 | 0,00 | 9.000.000.000,00 | 9.000.000.000,00 |

SPGR

Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHldpinto LILIANA DEL CARMEN PINTO LEAL

Unidad o Subunidad Ejecutora Solicitante: 02-20011 MUNICIPIO DE AGUACHICA

Fecha y Hora Sistema: 2025-12-20-5:23 p. m.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 02-20011 MUNICIPIO DE AGUACHICA | 00AD-2402-0600-2025-20011-0005 CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR | Nación | AD20011 | CSF | FECHA OPERACION | VALOR INICIAL | VALOR OPERACION | VALOR ACTUAL | SALDO X COMPROMETER |
| | | | | | 2025-12-20 | | | | |
| | | | | | Total: | 283.987.894,00 | 0,00 | 283.987.894,00 | 283.987.894,00 |

| | |
|---|---|
| **Objeto:** | CONSTRUCCION DE PAVIMENTO EN CONCRETO RIGIDO EN DIFERENTES SECTORES DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR |

**Firma Responsable**