

Apéndice D. Presupuestos Alternativas a Evaluar

CONSTRUCCION DE ACUEDUCTO EN LAS VEREDAS EL PABLÓN, LA SABANA, SAN IGNACIO, LA ESMERALDA Y VIJAGUAL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA DEPARTAMENTO DE SANTANDER.					
PRESUPUESTO DE OBRA					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
ESTUDIOS Y DISEÑOS					\$ 170.000.000,00
1	ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS				\$ 170.000.000,00
1.1	Estudios (Geotécnicos, hidráulicos, topografía, PMA, estructural y eléctrico)	Global	1	\$ 90.000.000,00	\$ 90.000.000,00
1.2	Diseños Técnicos (Geotécnicos, hidráulicos, topografía, PMA, estructural y eléctrico)	Global	1	\$ 70.000.000,00	\$ 70.000.000,00
1.3	Trámite de Permisos de Construcción	Global	1	\$ 10.000.000,00	\$ 10.000.000,00
BOCATOMA					\$ 18.632.463,15
1	PRELIMINARES				\$ 3.365.907,17
1.1	Localización y Replanteo	m2	35	\$ 2.113,01	\$ 73.955,41
1.2	Desvío quebrada	Global	1	\$ 3.291.951,76	\$ 3.291.951,76
2	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO DE MATERIAL				\$ 363.828,84
2.1	Excavación a mano en material común	m3	5	\$ 23.892,67	\$ 119.463,34
2.2	Excavación a mano con remoción de raíces	m3	3	\$ 35.554,47	\$ 106.663,41
2.3	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado a mano	m3	5,25	\$ 16.270,65	\$ 85.420,92
2.4	Retiro de sobrantes con transporte	m3	11,03	\$ 4.739,91	\$ 52.281,17
3	CIMENTACIONES, CONCRETOS Y ACERO DE REFUERZO				\$ 10.546.556,61
3.1	Losa de piso en concreto ciclópeo 2500 psi 40% rajón	m3	3	\$ 559.487,14	\$ 1.678.461,42
3.2	Concreto ciclópeo 3000 psi 40% rajón, impermeabilizado	m3	2	\$ 995.183,75	\$ 1.990.367,49
3.3	Concreto impermeabilizado de 3000 psi para muros y cajillas	m3	1,5	\$ 1.262.733,81	\$ 1.894.100,72
3.4	Acero de refuerzo figurado	kg	300	\$ 16.612,09	\$ 4.983.626,98
4	ACABADOS				\$ 253.026,85
4.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:2 e=0,02m (muros internos)	m2	5	\$ 31.469,85	\$ 157.349,26
4.2	Esmaltado impermeabilizado (muros internos)	m2	5	\$ 19.135,52	\$ 95.677,59
5	MATERIALES ESPECIALES				\$ 4.103.143,67
5.1	Válvula de compuerta lateral deslizante 2" Con Vastago	Unidad	1	\$ 1.065.974,24	\$ 1.065.974,24
5.2	Rejilla Inclinada El 20% Con Respecto A La Horizontal Fabricada Con Barras #4 Espaciadas 1.39 Cm De Pared A Pared Numero De Barras 28	Unidad	1	\$ 611.447,92	\$ 611.447,92
5.3	Tapa en lámina Alfajor 60*60cm - marco y contramarco en ángulo de 1 1/4"*3/16 y candado - pintura anticorrosiva y esmalte)	Unidad	1	\$ 199.575,00	\$ 199.575,00
5.4	Coladera PVC Ø 2"	Unidad	1	\$ 346.008,56	\$ 346.008,56
5.5	Tubería Sanitaria 4"para desagüe	Unidad	5	\$ 60.755,41	\$ 303.777,07
5.6	Tapón de limpieza 4"	Unidad	1	\$ 23.811,05	\$ 23.811,05
5.7	Pasamuros HF 2" L=0.25m	Unidad	1	\$ 361.551,50	\$ 361.551,50
5.8	Pasamuros HF 4" L=0.25m	Unidad	1	\$ 550.228,06	\$ 550.228,06
5.9	Válvula Hd De Compuerta Elástica Vástago No Ascendente D=4"	Unidad	1	\$ 640.770,27	\$ 640.770,27
ADUCCIÓN					\$ 53.887.665,34
1	PRELIMINARES				\$ 1.479.108,30
1.1	Localización y Replanteo	ml	700	\$ 2.113,01	\$ 1.479.108,30
2	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO DE MATERIAL				\$ 19.498.799,80
2.1	Excavación a mano en material común	m3	350	\$ 23.892,67	\$ 8.362.434,10
2.2	Excavación a mano con remoción de raíces	m3	105	\$ 35.554,47	\$ 3.733.219,45
2.3	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado a mano	m3	455	\$ 16.270,65	\$ 7.403.146,26
3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS				\$ 32.909.757,24
3.1	Tubería de Presión RDE 26 Ø 3", unión mecánica	m3	700	\$ 47.013,94	\$ 32.909.757,24
DESARENADOR					\$ 32.595.552,44
1	PRELIMINARES				\$ 63.390,36
1.1	Localización y Replanteo	m2	30	\$ 2.113,01	\$ 63.390,36
2	EXCAVACIONES, RELLENOS Y RETIRO DE MATERIAL				\$ 276.822,33
2.1	Excavación a mano en material común	m3	4	\$ 23.892,67	\$ 95.570,68
2.2	Excavación a mano con remoción de raíces	m3	2	\$ 35.554,47	\$ 71.108,94
2.3	Relleno con material seleccionado de la excavación compactado a mano	m3	4,2	\$ 16.270,65	\$ 68.336,73
2.4	Retiro de sobrantes con transporte	m3	8,82	\$ 4.739,91	\$ 41.805,97
3	CIMENTACIONES, CONCRETOS Y ACERO DE REFUERZO				\$ 17.256.137,77
3.1	Losa de piso en concreto ciclópeo 2500 psi 40% rajón	m3	4	\$ 559.487,14	\$ 2.237.948,56
3.2	Concreto impermeabilizado de 3000 psi para muros y cajillas	m3	4	\$ 1.262.733,81	\$ 5.050.935,26
3.3	Acero de refuerzo figurado	kg	600	\$ 16.612,09	\$ 9.967.253,95
4	ACABADOS				\$ 455.448,32
4.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:2 e=0,02m (muros internos)	m2	9	\$ 31.469,85	\$ 283.228,66
4.2	Esmaltado impermeabilizado (muros internos)	m2	9	\$ 19.135,52	\$ 172.219,66
5	MATERIALES ESPECIALES				\$ 14.543.753,67

5.1	Válvula compuerta elástica vástago no ascendente en HD, Junta hidráulica para PVC - Diámetro 4"	Unidad	4	\$	640.770,27	\$	2.563.081,08
5.2	Tapa en lámina Alfajor 60*60cm - marco y contramarco en ángulo de 1 1/2"*1/4 y candado - pintura anticorrosiva y esmalte)	Unidad	13	\$	199.575,00	\$	2.594.475,05
5.3	Escalones en hierro Ø 3/4"	Unidad	35	\$	11.014,56	\$	385.509,70
5.4	Accesorios de ventilación Ø 3"	Unidad	6	\$	45.366,53	\$	272.199,15
5.5	Tubería sanitaria Ø 6"	ml	15	\$	60.755,41	\$	911.331,21
5.6	Codo sanitario C*C 90° Ø 6"	Unidad	1	\$	125.532,22	\$	125.532,22
5.7	Compuerta lateral deslizante 6" sellos en acero inoxidable con vástago y rueda de manejo	Unidad	2	\$	1.676.154,12	\$	3.352.308,25
5.8	Tee presión unión mecánica Ø 4"	Unidad	2	\$	201.608,69	\$	403.217,38
5.9	Codo presión 90 C*C Ø 4"	Unidad	4	\$	108.766,08	\$	435.064,31
5.10	Tubería de presión RDE 21 Ø 4", unión mecánica	ml	12	\$	79.531,10	\$	954.373,19
5.11	Pasamuros HF 6" L=0.25m	Unidad	2	\$	550.228,06	\$	1.100.456,11
5.12	Pasamuros HF 4" L=0.25m	Unidad	4	\$	361.551,50	\$	1.446.206,01
ADUCCIÓN						\$	73.690.426,15
1	PRELIMINARES					\$	3.169.517,78
1.1	Localización y Replanteo	ml	1500	\$	2.113,01	\$	3.169.517,78
2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍAS					\$	70.520.908,37
2.1	Tubería de Presión RDE 26 Ø 3", unión mecánica	m3	1500	\$	47.013,94	\$	70.520.908,37
TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE						\$	282.997.800,67
1	PRELIMINARES					\$	36.345.400,80
1.1	Localizacion y replanteo de obra arquitectonica	m2	80	\$	7.740,80	\$	619.264,00
1.2	Excavación manual en material común	m3	23	\$	70.577,63	\$	1.623.285,49
1.3	Excavaciones mecánicas varias en material común seco. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	m3	272	\$	26.955,15	\$	7.331.800,80
1.4	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador. (incluye acarreo libre hasta 5 km.)	m3	118	\$	119.997,54	\$	14.159.709,72
1.5	Suministro e instalación de concreto ciclopeo de 21.1 mpa (3000) , 40% rajon para bases	m3	13	\$	633.718,33	\$	8.238.338,29
1.6	Conformacion de botadero o escombrera	m3	274	\$	4.314,15	\$	1.182.077,10
1.7	Transporte de material de afirmado y/o granular suelto (medido en banco) después de 5 km	m3/km	1154	\$	2.765,10	\$	3.190.925,40
2	ESTRUCTURAS					\$	234.299.922,88
2.1	Solado concreto espesor e=0.10mts 14MPA (2000PSI)	m2	4,23	\$	56.737,12	\$	239.998,02
2.2	Concreto simple de 28 mpa - (4000 psi) impermeabilizado para muros	m3	60,09	\$	1.360.635,00	\$	81.760.557,15
2.3	Concreto simple de 28 mpa - (4000 psi) impermeabilizado para tapas	m3	19,77	\$	1.106.307,77	\$	21.871.704,61
2.4	Concreto simple de 28 mpa - (4000 psi) impermeabilizado para placa pisos	m3	24,71	\$	1.123.169,86	\$	27.753.527,24
2.5	Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60000 psi 420 mpa	kg	12779,81	\$	7.675,05	\$	98.085.680,74
2.6	Suministro e instalacion cinta sika pvc. v=0,15	ml	79,6	\$	43.916,37	\$	3.495.743,05
2.7	Suministro e instalación de malla electrosoldada	kg	147,19	\$	7.423,82	\$	1.092.712,07
3	INSTALACIONES HIDRÁULICAS					\$	8.836.844,13
3.1	Suministro e instalación de válvula vástago ascendente con volante DN 75 3" extremos bridados	Unidad	4	\$	1.101.411,56	\$	4.405.646,24
3.2	Suministro e instalación tubería PVC 3" RDE 21	ml	20	\$	72.739,35	\$	1.454.787,00
3.3	Suministro e instalación codo radio largo extremos campana x campana DN 3" RDE 21	Unidad	2	\$	138.539,15	\$	277.078,30
3.4	Suministro e instalación tee bridada DN 75 3"	Unidad	3	\$	470.725,46	\$	1.412.176,38
3.5	Cotización bastones de reventilacion 3" PVC con malla para insectos	Unidad	3	\$	124.832,31	\$	374.496,93
3.6	Cotización suministro e instalación niple pasamuros acero al carbón DN 75 de 3" x 3 con una brida acero al carbón soldada en un extremo	Unidad	3	\$	304.219,76	\$	912.659,28
4	OTROS					\$	3.515.632,86
4.1	Suministro e instalación tapa en lámina de alfajor de 2.5mm, dimensiones de 0,90 x 0,80 ángulo de 2" x 1/8", incluye marco, contramarco, pintura, anticorrosivo, manija y bisagras.	Unidad	1	\$	691.364,62	\$	691.364,62
4.2	Cotización suministro e instalación tapa en lámina de alfajor de 2.5mm, dimensiones de 1.40x1.15 ángulo de 2" x 1/8", incluye marco, contramarco, pintura, anticorrosivo, manija y bisagras.	Unidad	1	\$	769.364,62	\$	769.364,62
4.3	Cotización suministro e instalación tapa en lámina de alfajor de 2.5mm, dimensiones de 1.90x1.71 ángulo de 2" x 1/8", incluye marco, contramarco, pintura, anticorrosivo, manija y bisagras.	Unidad	1	\$	891.864,62	\$	891.864,62
4.4	Escalera de gato con jaula. Incluye anticorrosivo	ml	5,65	\$	205.847,61	\$	1.163.039,00
PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE - PTAP						\$	332.969.495,86
1	PRELIMINARES					\$	3.814.206,00
1.1	Localizacion y replanteo obra arquitectónica	m2	44	\$	6.371,00	\$	280.324,00
1.2	Excavacion manual en material comun	m3	22	\$	64.546,00	\$	1.420.012,00

1.3	Relleno con material de afirmado compactado rana y/o vibrocompactador	m3	22	\$ 96.085,00	\$ 2.113.870,00
2	ESTRUCTURAS				\$ 22.420.392,86
2.1	Base en concreto pobre e=0.05 mts. 14 mpa - (2000 psi)	m2	44	\$ 38.404,00	\$ 1.689.776,00
2.2	Concreto simple de 28 mpa - (4000 psi) impermeabilizado para placas pisos	m3	10,79	\$ 1.123.749,00	\$ 12.125.251,71
2.3	Construccion de viga canal en concreto impermeabilizado 28 mpa - (4000 psi)	m3	0,96	\$ 1.569.060,00	\$ 1.506.297,60
2.4	Concreto de zapatas 21 mpa - (3000 psi)	m3	1,6	\$ 908.587,00	\$ 1.453.739,20
2.5	Concreto viga de amarre 21,1 mpa, seccion rectangular	m3	0,31	\$ 879.356,00	\$ 272.600,36
2.6	Suministro figurada y amarre de acero 60000 psi 420 mpa	kg	507,23	\$ 7.422,00	\$ 3.764.661,06
2.7	Columnas en concreto 21 mpa - (3000 psi), altura menor a tres metros-formaleta madera	m3	0,9	\$ 1.269.962,00	\$ 1.142.965,80
2.8	Viga amarre sobre muro 21 mpa - (3000 psi)	m3	0,41	\$ 1.134.393,00	\$ 465.101,13
3	ACABADOS				\$ 3.846.336,00
3.1	Muro en bloque no.5 e=0.12 mts	m2	32	\$ 54.944,00	\$ 1.758.208,00
3.2	Pañete impermeabilizado 1:3	m2	64	\$ 32.627,00	\$ 2.088.128,00
4	OTROS				\$ 302.888.561,00
4.1	Suministro e instalación puerta en lamina cal 18 inc. Anticorrosivo	m2	2	\$ 224.326,00	\$ 448.652,00
4.2	Suministro e instalación de estructura metálica p/teja fibrocemento	ml	13	\$ 112.216,00	\$ 1.458.808,00
4.3	Suministro e instalación cubierta en teja fibrocemento numero 6	m2	9,32	\$ 61.725,00	\$ 575.277,00
4.4	Suministro e instalación de tablero parciales 4 circuitos.	Unidad	1	\$ 179.510,00	\$ 179.510,00
4.5	Suministro e instalación de sistema fotovoltaico incluye conexiones para el funcionamiento de tablero de control y protección de unidad de bombeo y dosificadoras	Unidad	1	\$ 23.368.428,00	\$ 23.368.428,00
4.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de planta de tratamiento de agua potable - ptap en p.r.f.v. Poliéster reforzado en fibra de vidrio tipo modular, incluye procesos de aireación, floculación, sedimentación, filtración, desinfección con dosificación química, puesta en marcha y productos quimicos para el arranque del sistema. Debe contar con todos los elementos hidráulicos y eléctricos para su operación y cumplir con resolución 330 de 2017.	Unidad	1	\$ 275.798.100,00	\$ 275.798.100,00
4.7	Suministro e instalación tubería sanitaria de desagüe pvc d=4"	ml	18,2	\$ 58.230,00	\$ 1.059.786,00

COSTO DIRECTO		\$ 964.773.403,60
ADMINISTRACIÓN	25%	\$ 241.193.350,90
IMPREVISTOS	2%	\$ 19.295.468,07
UTILIDAD	5%	\$ 48.238.670,18
TOTAL OBRA CIVIL Y DISEÑOS FINALES		\$ 1.273.500.892,76

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES EN EL PUNTO DE PRODUCCIÓN, SISTEMA DE TRATAMIENTO OSMOSIS INVERSA, CONSTRUCCIÓN PILAS AFERENTES, SUMINISTRO DE DOTACIÓN PARA PILAS, COMPONENTE SOCIAL Y ASEGURAMIENTO DENTRO DEL PROYECTO DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN ZONAS RURALES MEDIANTE ESQUEMA DE PILAS PUBLICAS					
PRESUPUESTO GENERAL					
Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	PRELIMINARES				\$ 1.038.870,00
1.1	Localización y replanteo	m2	315,00	\$ 3.298,00	\$ 1.038.870,00
2	CERRAMIENTO				\$ 62.430.022,88
2.1	Excavacion manual sin clasificar	m3	13,72	\$ 23.384,00	\$ 320.828,48
2.2	Solado de limpieza concreto de 2000 PSI e=0.05m	m3	0,86	\$ 500.702,00	\$ 430.603,72
2.3	Viga de cimientto de 0,25 x 0,25 concreto de 3000 PSI, no incluye refuerzo	m	68,60	\$ 78.538,00	\$ 5.387.706,80
2.4	Impermeabilizacion de sobrenivel con emulsion asfaltica	m	68,60	\$ 17.578,00	\$ 1.205.850,80
2.5	Columnetas en concreto reforzado, (3000 PSI) de 0,15 x 0,20 m	m	25,30	\$ 164.062,00	\$ 4.150.768,60
2.6	Sobrenivel en bloque de cemento macizo	m	68,60	\$ 81.268,00	\$ 5.574.984,80
2.7	Muro en bloque de cemento estructurado abuzardado 1 cara e=0.15mts de 15x20x40	m2	64,13	\$ 136.936,00	\$ 8.781.705,68
2.8	Alfagias seccion 0,10 x 0,20 m en concreto, incluye refuerzo	m	62,90	\$ 31.750,00	\$ 1.997.075,00
2.9	Porton en tubería galvanizada y malla tipo ciclon, incluye anticorrosivo y pintura d: 3,90 x 2,80 mts, dos hojas	Unidad	1,00	\$ 3.226.390,00	\$ 3.226.390,00
2.10	Porton en tubería galvanizada y malla tipo ciclon, incluye anticorrosivo y pintura d: 1,80 x 2,80 mts	Unidad	1,00	\$ 1.495.252,00	\$ 1.495.252,00
2.11	Malla eslabonada cal 10 huecos de 2" x 2", incluye tuberia galvanizada de 2", piamigos, tuberia superior, tensores superior e inferior.	m2	116,60	\$ 211.238,00	\$ 24.630.350,80
2.12	Suministro e instalacion de concertina sencilla en acero galvanizado diametro de 50 cm reforzada con alambre acerado calibre 12.5	m	62,90	\$ 40.610,00	\$ 2.554.369,00
2.13	Acero de refuerzo	kg	410,90	\$ 6.508,00	\$ 2.674.137,20
3	CIMENTACIÓN				\$ 32.840.503,89
3.1	Excavacion manual sin clasificar	m3	59,95	\$ 23.384,00	\$ 1.401.870,80
3.2	Solado de limpieza concreto de 2000 PSI e=0.05m	m3	0,97	\$ 500.702,00	\$ 485.680,94
3.3	Viga de cimientto de 0,25 x 0,30 concreto de 3000 PSI, no incluye refuerzo	m	64,70	\$ 103.762,00	\$ 6.713.401,40
3.4	Cimiento en ciclopeo sin formaleta, concreto 2500 PSI (60% ccto+40% piedra)	m3	7,92	\$ 361.022,00	\$ 2.859.294,24
3.5	Zapata en concreto de 3000 PSI, no incluye refuerzo; para base de tanque de 20000 lts zona de administracion	m3	11,09	\$ 695.483,81	\$ 7.712.915,41
3.6	Acero de refuerzo de 60000 PSI	kg	1.271,30	\$ 6.508,00	\$ 8.273.620,40
3.7	Relleno seleccionado compactado con vibrocompactador manual (rana), de las canteras autorizadas mas cercanas al proyecto.	m3	31,50	\$ 123.028,00	\$ 3.875.382,00
3.8	Retiro material sobrante	m3	73,67	\$ 20.610,00	\$ 1.518.338,70
4	ESTRUCTURA EN CONCRETO				\$ 82.625.487,94
4.1	Columnas en concreto de 3000 PSI, de 0,30 x 0,30 m, no incluye refuerzo; para base de tanque de 20000 lts zona de administracion	m	58,05	\$ 107.400,00	\$ 6.234.570,00
4.2	Columnas en concreto de 3000 PSI, de 0,25 x 0,25 m, no incluye refuerzo; para base de tanque de 20000 lts zona de administracion	m	38,40	\$ 91.164,00	\$ 3.500.697,60
4.3	Viga aerea en concreto de 3000 PSI de 0,30 x 0,25 m, no incluye refuerzo	m3	5,27	\$ 730.980,00	\$ 3.852.264,60
4.4	Losa en lamina metalica tipo metaldeck 2” calibre 22 en concreto de 3000 PSI, e= 0,15 m	m3	4,45	\$ 807.330,00	\$ 3.592.618,50
4.5	Columnetas en concreto reforzado, (3000 PSI) de 0,15 x 0,20 m	m	20,00	\$ 68.638,00	\$ 1.372.760,00
4.6	Viga sobre muro en concreo reforzado de 3000 PSI de 0,20 x 15 m	m	6,80	\$ 54.426,00	\$ 370.096,80
4.7	Plantilla de piso allanada e impermeabilizada, en concreto de 3000 PSI espesor = 0,08 m	m2	73,82	\$ 53.078,00	\$ 3.918.217,96
4.8	Anden en concreto espesor = 0.10m de 3000 PSI	m2	48,90	\$ 62.054,00	\$ 3.034.440,60
4.9	Rampa en concreto 3000 PSI espesor = 0,10 m, no incluye refuerzo	m2	5,70	\$ 71.452,00	\$ 407.276,40
4.10	Acero de refuerzo	kg	4.058,36	\$ 6.508,00	\$ 26.411.806,88
4.11	Losa en concreto de 3000 PSI, espesor = 0,15 m, no incluye refuerzo	m3	43,15	\$ 693.644,00	\$ 29.930.738,60
5	MAMPOSTERIA				\$ 21.285.564,40
5.1	Sobrenivel en bloque de cemento macizo	m	120,80	\$ 81.268,00	\$ 9.817.174,40
5.2	Muro en bloque de cemento estructurado abuzardado 1 cara e=0.15mts de 15x20x40	m2	83,75	\$ 136.936,00	\$ 11.468.390,00

6	CUBIERTA				\$	29.679.169,22
6.1	Estructura para cubierta, en perfil 2c en cajon 203 x 67 x 2,00 mm	kg	1.297,20	\$	10.432,00	\$ 13.532.390,40
6.2	Correas para cubierta, en perfil c, 100 x 50 x 2,0 mm	kg	815,52	\$	10.432,00	\$ 8.507.504,64
6.3	Teja en lamina ondulada termoacustica (no incluye estructura)	m2	71,11	\$	79.674,00	\$ 5.665.618,14
6.4	Suministo e instalacion remate lateral de cubierta en lamina galvanizada cal 18 acabado en wast primer y esmalte del color de la cubierta	m	41,05	\$	42.724,00	\$ 1.753.820,20
6.5	Suministro e instalacion de flanches metalicos e = 1/4", incluye varillas de anclaje.	m	9,52	\$	23.092,00	\$ 219.835,84
7	ACABADOS				\$	22.832.048,05
7.1	Impermeabilizacion de sobrenivel con emulsion asfaltica	m	120,80	\$	17.578,00	\$ 2.123.422,40
7.2	Cielo raso en lamina dry wall	m2	10,36	\$	66.038,00	\$ 684.153,68
7.3	Pañete allanado impermeabilizado muros 1:4	m2	95,75	\$	18.628,00	\$ 1.783.631,00
7.4	Estuco sobre muros	m2	86,25	\$	7.332,00	\$ 632.385,00
7.5	Pintura de vinilo sobre muro según especificaciones de diseño y colores de la entidad.	m2	86,25	\$	6.796,00	\$ 586.155,00
7.6	Enchape en ceramica comercial - blanco	m2	31,70	\$	61.384,00	\$ 1.945.872,80
7.7	Banca en concreto 3000 PSI reforzada e: 0,10 según diseño	Unidad	7,00	\$	531.796,00	\$ 3.722.572,00
7.8	Piso en ceramica	m2	70,89	\$	50.648,00	\$ 3.590.436,72
7.9	Zocalo en ceramica	m	39,50	\$	7.008,00	\$ 276.816,00
7.10	Parque infantil con rodadero para niños	Unidad	1,00	\$	7.486.603,45	\$ 7.486.603,45
8	CARPINTERIA METALICA				\$	6.121.679,12
8.1	Puerta en aluminio de 0,90 x 2,00 m, incluye marco y cerradura	Unidad	3,00	\$	877.482,00	\$ 2.632.446,00
8.2	Puerta en aluminio de 0,70 x 2,00 m, incluye marco y cerradura	Unidad	2,00	\$	812.614,00	\$ 1.625.228,00
8.3	Ventana corrediza en aluminio pc 744, incluye marco y vidrio	m2	3,84	\$	485.418,00	\$ 1.864.005,12
9	INSTAL. HIDRAULICAS Y SANITARIAS				\$	46.308.343,41
9.1	Red suministro de agua PVC 1/2"	m	37,86	\$	4.438,00	\$ 168.022,68
9.2	Red suministro de agua PVC 1""	m	25,40	\$	8.118,00	\$ 206.197,20
9.3	Punto potable PVC de 1/2"	Unidad	16,00	\$	17.988,00	\$ 287.808,00
9.4	Punto potable PVC de 1"	Unidad	2,00	\$	35.320,00	\$ 70.640,00
9.5	Control de 1", incluye tapa de registro	Unidad	2,00	\$	57.560,00	\$ 115.120,00
9.6	Llave terminal de 1/2"	Unidad	6,00	\$	47.484,00	\$ 284.904,00
9.7	Rejilla de sosco	Unidad	10,00	\$	7.262,00	\$ 72.620,00
9.8	Excavacion manual sin clasificar para abrevadero	m3	1,65	\$	23.384,00	\$ 38.583,60
9.9	Solado de limpieza concreto de 2000 PSI e=0.05m para abrevadero	m3	0,15	\$	500.702,00	\$ 75.105,30
9.10	Concreto de 3000 PSI, para placa fondo de abrevadero espesor = 0,10 m, no incluye refuerzo	m3	0,30	\$	541.204,00	\$ 162.361,20
9.11	Muro en bloque (15x20x40) para abrevadero	m2	4,24	\$	94.972,00	\$ 402.681,28
9.12	Pañete allanado impermeabilizado muros 1:4 para abrevadero	m2	5,41	\$	18.556,00	\$ 100.387,96
9.13	Concreto de 3000 PSI (impermeabilizado), para placa de lavamanos espesor = 0,10 m, no incluye refuerzo	m3	0,22	\$	684.951,03	\$ 150.689,23
9.14	Pañete allanado impermeabilizado muros 1:4 para lavamanos	m2	7,92	\$	18.628,00	\$ 147.533,76
9.15	Tuberia sanitaria en PVC de 4"	m	10,68	\$	47.126,00	\$ 503.305,68
9.16	Tuberia sanitaria en PVC de 2"	m	32,10	\$	26.212,00	\$ 841.405,20
9.17	Punto sanitario en PVC de 4"	Unidad	2,00	\$	151.106,00	\$ 302.212,00
9.18	Punto sanitario en PVC de 2"	Unidad	16,00	\$	61.976,00	\$ 991.616,00
9.19	Tuberia sanitaria en PVC de 4" campo de infiltracion	m	38,65	\$	46.396,00	\$ 1.793.205,40
9.20	Suministro e instalacion de inodoro blanco, marca reconocida	Unidad	2,00	\$	444.682,00	\$ 889.364,00
9.21	Suministro e instalacion de lavamanos blanco	Unidad	6,00	\$	176.010,00	\$ 1.056.060,00
9.22	Suministro e instalacion de griferia para inodoro	Unidad	2,00	\$	67.848,00	\$ 135.696,00
9.23	Suministro e instalacion de griferia doble para lavamanos	Unidad	6,00	\$	92.050,00	\$ 552.300,00
9.24	Duchas cromadas completas	Unidad	2,00	\$	69.422,00	\$ 138.844,00
9.25	Excavacion manual sin clasificar para sistema septico	m3	35,39	\$	23.384,00	\$ 827.559,76
9.26	Trampa de grasa de 500 lts en polietileno, incluye accesorios	Unidad	1,00	\$	1.029.902,00	\$ 1.029.902,00
9.27	Tanque séptico de 2000 lts en polietileno, incluye accesorios	Unidad	1,00	\$	4.103.472,00	\$ 4.103.472,00
9.28	Tanque anaerobico de 2000 lts en polietileno, incluye accesorios	Unidad	1,00	\$	2.425.196,00	\$ 2.425.196,00
9.29	Tapa en concreto de 3000 PSI espesor = 0,08 m, incluye refuerzo	m2	6,21	\$	149.802,00	\$ 930.270,42
9.30	Relleno manual con grava de 2 - 6"	m3	14,00	\$	104.752,00	\$ 1.466.528,00
9.31	Registro sanitario de 0,60 x 0,60 en concreto	Unidad	1,00	\$	230.682,00	\$ 230.682,00
9.32	Tanque de almacenamiento de 20000 lts. Prfv, cilindrico vertical man hole con tapa. Diametro 2,50 y altura 3,06 m, espesor 5 mm y escalera de gato	Unidad	1,00	\$	21.866.710,00	\$ 21.866.710,00
9.35	Acero de refuerzo	kg	310,78	\$	6.508,00	\$ 2.022.556,24
9.36	Siamesa bronce de 4"x2.1/2"x2.1/2"	Unidad	1,00	\$	1.352.197,70	\$ 1.352.197,70
9.37	Red suministro de agua PVC 3"	m	13,55	\$	41.816,00	\$ 566.606,80
10	REDES ELECTRICAS				\$	83.788.944,80
10.1	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				\$	5.794.029,81
10.1.1	Tubo PVC db 1/2 pulg	m	115,00	\$	5.428,00	\$ 624.220,00
10.1.2	Luminarias herméticas 24w	Unidad	8,00	\$	229.264,00	\$ 1.834.112,00

10.1.3	Panel redondo 24w	Unidad	2,00	\$	57.272,00	\$ 114.544,00
10.1.4	Reflector led 50w	Unidad	1,00	\$	441.026,00	\$ 441.026,00
10.1.5	Interruptor sencillo 110v	Unidad	5,00	\$	21.652,00	\$ 108.260,00
10.1.6	Alimentador 2#12+1#12 awg	m	94,00	\$	9.030,00	\$ 848.820,00
10.1.7	Cable encauchetado 3x12awg	Unidad	20,00	\$	10.647,00	\$ 212.940,00
10.1.8	Sistema puesta a tierra	Unidad	1,00	\$	1.193.270,00	\$ 1.193.270,00
10.1.9	Alimentador cobre trenzado #4	m	22,00	\$	13.930,86	\$ 306.478,81
10.1.10	Salidas monofásicas dobles 110v	Unidad	9,00	\$	8.623,00	\$ 77.607,00
10.1.11	Interruptor doble 110v	Unidad	1,00	\$	32.752,00	\$ 32.752,00
10.2	GENERACIÓN FOTOVOLTAICA					\$ 77.994.914,99
10.2.1	Concreto de 3000 PSI para cimentación no incluye refuerzo	m3	1,82	\$	695.483,81	\$ 1.265.780,53
10.2.2	Estructura soporte para celdas fotovoltaicas en tuberia cuadrada galvanizada con diametro de 2x2" para anclaje vertical incado 0,25m, y tuberia cuadrada galvanizada con diametro 2x1" para entramado horizontal.	m2	80,00	\$	164.566,00	\$ 13.165.280,00
10.2.3	Células solares policristalinas de alta eficiencia y vidrio texturizado de alta transmisión eficiencia 15,4%. marco de aluminio resistente a la corrosión, resistencia a cargas de viento de 2,4 kpa y de nieve de 5,4 kpa (cantidad en potencia pico wp requerida). medida de cada panel 1,00x1,60 m	Wp REQ	5.610,00	\$	8.729,69	\$ 48.973.545,03
10.2.4	Batería libre mantenimiento litio 51.2 vdc 100ah capacidad 5.2kwh (incluye breaker) 125 a2p	Unidad	1,00	\$	4.447.214,00	\$ 4.447.214,00
10.2.5	Inversor cargador 5kw 24vdc -40 a onda pura	Unidad	1,00	\$	5.033.416,00	\$ 5.033.416,00
10.2.6	Inversor cargador 600w 24vdc -40 a onda pura	Unidad	1,00	\$	656.072,00	\$ 656.072,00
10.2.7	Suministro dps tipo dc bipolar 20a	Unidad	3,00	\$	371.212,00	\$ 1.113.636,00
10.2.8	Controladores de carga 360 vd	Unidad	3,00	\$	341.736,00	\$ 1.025.208,00
10.2.9	Caja distribución de acometida solar entre módulos fotovoltaicos	Unidad	6,00	\$	204.869,00	\$ 1.229.214,00
10.2.10	Tubo hierro galvanizado 1/2 pulg tipo emt	m	45,00	\$	6.536,30	\$ 294.133,56
10.2.11	Cable solar trenzado revestido 2.5 mm	m	45,00	\$	8.948,00	\$ 402.660,00
10.2.12	Cable de cobre trenzado , revestido tw 8 awg	m	25,00	\$	5.123,53	\$ 128.088,28
10.2.13	Cable de cobre trenzado , revestido tw 10 awg	m	25,00	\$	3.652,00	\$ 91.300,00
10.2.14	Conectores tipo mc4 macho / hembra	Par	4,00	\$	29.855,90	\$ 119.423,59
10.2.15	Conectores tipo mc4 tipo y macho / hembra	Unidad	2,00	\$	24.972,00	\$ 49.944,00

COSTO DIRECTO		\$	388.950.633,71
ADMINISTRACIÓN	25%	\$	97.237.658,43
IMPREVISTOS	2%	\$	7.779.012,67
UTILIDAD	5%	\$	19.447.531,69
TOTAL OBRA CIVIL Y DISEÑOS FINALES		\$	513.414.836,50

Año	Contrato	Objeto	Costo
2025	MC-003-2025	OPTIMIZACIÓN Y/O REPARACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO EXISTENTE, UBICADA SOBRE LA CRA 6 CON CALLE 7, LIMPIEZA DE POZOS Y/O COLECTORES EN EL CASCO URBANO, MEJORAMIENTO Y/O MANTENIMIENTO DE LOS POZOS Y/O COLECTORES DE AGUAS RESIDUALES AFECTADOS, EN EL CENTRO POBLADO LAS MONTOYAS Y EL CRUCE DEL MUNICIPIO DE PUESTO PARRA SANTANDER	\$ 39.184.651,52
2025	SAMC 006 DE 2025	OPTIMIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE GAMA CUNDINAMARCA	\$ 270.000.000,00
2025	EAAAY-00042-2025	SERVICIO DE REVISIÓN, LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE DOSIFICACIÓN DE CLORO GAS, UBICADO EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE YOPAL-CASANARE.□	\$ 133.999.950,00
2025	LP-PDA-003-2025	OPTIMIZACION SISTEMA DE ACUEDUCTO CASCO URBANO, MUNICIPIO DE MEDINA - FASE I	\$ 2.818.541.218,00
2025	SAMC-PNITA-003-2025	MANTENIMIENTO Y OPTIMIZACIÓN ACUEDUCTO□	\$ 299.109.427,00