

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS INDIVIDUALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA RURAL DE LOS MUNICIPIOS PDET DE ARAUQUITA, SARAVENA, FORTUL Y TAME. DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
1.0	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICO - BENEFICIARIOS MUNICIPIO DE ARAUQUITA		BENEFICIARIOS	785	
1.1	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA - MUNICIPIO DE ARAUQUITA				
1.1.1	TIPO 1 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	589,00	\$ 13.803.984,00	\$ 8.130.546.576
1.1.2	TIPO 2 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	118,00	\$ 12.663.833,00	\$ 1.494.332.294
1.1.3	TIPO 3 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	78,00	\$ 11.518.532,00	\$ 898.445.496
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA					\$ 10.523.324.366
1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE - MUNICIPIO DE ARAUQUITA				
1.2.1	SUMINISTRO DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	785,00	\$ 873.056,00	\$ 685.348.960
1.2.2	SUMINISTRO DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	785,00	\$ 425.133,00	\$ 333.729.405
1.2.3	SUMINISTRO DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	1.570,00	\$ 698.193,00	\$ 1.096.163.010
1.2.4	INSTALACION DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	785,00	\$ 64.252,00	\$ 50.437.820
1.2.5	INSTALACION DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	785,00	\$ 14.960,00	\$ 11.743.600
1.2.6	INSTALACION DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	1.570,00	\$ 52.048,00	\$ 81.715.360
1.2.7	UNIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA PARA PANEL SOLAR EN TUBERIA METALICA REDONDO 3" Y ANGULO DE 1 1/2" - PARA DOS PANALES	UND	785,00	\$ 455.606,00	\$ 357.650.710
1.2.8	UNIDAD DE CONEXIÓN ELECTRICA ENTRE PANELES SOLARES Y SISTEMA DE BOMBEO	UND	785,00	\$ 1.723.837,00	\$ 1.353.212.045
SUBTOTAL SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE					\$ 3.970.000.910
1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - MUNICIPIO DE ARAUQUITA				
1.3.1	SUMINISTRO DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	785,00	\$ 376.586,00	\$ 295.620.010
1.3.2	INSTALACION DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	785,00	\$ 29.920,00	\$ 23.487.200
1.3.3	BASE METALICA PARA TANQUE PLASTICO A= 1.2 M2 Y H=0,20 M	UN	785,00	\$ 213.325,00	\$ 167.460.125
SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO					\$ 486.567.335
1.4	CERRAMIENTO PERIMETRAL Y LOSA DE CIMENTACIÓN- MUNICIPIO DE ARAUQUITA				
1.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL	M2	11.775,00	\$ 1.084,00	\$ 12.764.100
1.4.2	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	11.775,00	\$ 3.759,00	\$ 44.262.225
1.4.3	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y TUBERIA GALVANIZADA 2". H=2.20 M. - INCLUYE CIMENTACION	ML	10.205,00	\$ 295.771,00	\$ 3.018.343.055
1.4.4	PORTON EN MALLA ESLABONADA H=2.20 M.	ML	2.355,00	\$ 264.033,00	\$ 621.797.715
1.4.5	PLACA DE CONCRETO DE 3000 PSI	M2	11.775,00	\$ 103.845,00	\$ 1.222.774.875
SUBTOTAL CERRAMIENTO PERIMETRAL					\$ 4.919.941.970
CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICO - BENEFICIARIOS MUNICIPIO DE ARAUQUITA					\$ 19.899.834.581
2.0	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICO BENEFICIARIOS MUNICIPIO DE SARAVENA		BENEFICIARIOS	24	
2.1	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA - MUNICIPIO DE SARAVENA				
2.1.1	TIPO 1 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	18,00	\$ 13.803.984,00	\$ 248.471.712
2.1.2	TIPO 2 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	4,00	\$ 12.663.833,00	\$ 50.655.332
2.1.3	TIPO 3 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	2,00	\$ 11.518.532,00	\$ 23.037.064
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA					\$ 322.164.108
2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE - MUNICIPIO DE SARAVENA				
2.2.1	SUMINISTRO DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	24,00	\$ 873.056,00	\$ 20.953.344
2.2.2	SUMINISTRO DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	24,00	\$ 425.133,00	\$ 10.203.192
2.2.3	SUMINISTRO DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	48,00	\$ 698.193,00	\$ 33.513.264
2.2.4	INSTALACION DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	24,00	\$ 64.252,00	\$ 1.542.048
2.2.5	INSTALACION DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	24,00	\$ 14.960,00	\$ 359.040
2.2.6	INSTALACION DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	48,00	\$ 52.048,00	\$ 2.498.304
2.2.7	UNIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA PARA PANEL SOLAR EN TUBERIA METALICA REDONDO 3" Y ANGULO DE 1 1/2" - PARA DOS PANALES	UND	24,00	\$ 455.606,00	\$ 10.934.544
2.2.8	UNIDAD DE CONEXIÓN ELECTRICA ENTRE PANELES SOLARES Y SISTEMA DE BOMBEO	UND	24,00	\$ 1.723.837,00	\$ 41.372.088
SUBTOTAL SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE					\$ 121.375.824
2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - MUNICIPIO DE SARAVENA				
2.3.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE UN TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	24,00	\$ 353.686,00	\$ 8.488.464
2.3.2	INSTALACION DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	24,00	\$ 30.484,00	\$ 731.616
2.3.3	BASE METALICA PARA TANQUE PLASTICO A= 1.2 M2 Y H=0,20 M	UN	24,00	\$ 205.493,00	\$ 4.931.832
SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO					\$ 14.151.912
2.4	CERRAMIENTO PERIMETRAL - MUNICIPIO DE SARAVENA				

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS INDIVIDUALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA RURAL DE LOS MUNICIPIOS PDET DE ARAUQUITA, SARAVENA, FORTUL Y TAME. DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
2.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL	M2	360,00	\$ 1.084,00	\$ 390.240
2.4.2	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	360,00	\$ 3.759,00	\$ 1.353.240
2.4.3	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y TUBERIA GALVANIZADA 2". H=2.20 M. - INCLUYE CIMENTACION	ML	312,00	\$ 261.145,00	\$ 81.477.240
2.4.4	PORTON EN MALLA ESLABONADA H=2.20 M.	ML	72,00	\$ 229.143,00	\$ 16.498.296
2.4.5	PLACA DE CONCRETO DE 3000 PSI	M2	360,00	\$ 103.683,00	\$ 37.325.880
SUBTOTAL CERRAMIENTO PERIMETRAL					\$ 137.044.896
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA FOTOVOLTAICO (MUNICIPIO DE SARAVENA)					\$ 594.736.740
3.0	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICO BENEFICIARIOS MUNICIPIO DE FORTUL		BENEFICIARIOS 315		
3.1	CONSTRUCCÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA - MUNICIPIO DE FORTUL				
3.1.1	TIPO 1 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	237,00	\$ 13.803.984,00	\$ 3.271.544.208
3.1.2	TIPO 2 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	47,00	\$ 12.663.833,00	\$ 595.200.151
3.1.3	TIPO 3 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	31,00	\$ 11.518.532,00	\$ 357.074.492
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA					\$ 4.223.818.851
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE - MUNICIPIO DE FORTUL				
3.2.1	SUMININISTRO DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	315,00	\$ 873.056,00	\$ 275.012.640
3.2.2	SUMINISTRO DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	315,00	\$ 425.133,00	\$ 133.916.895
3.2.3	SUMINISTRO DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	630,00	\$ 698.193,00	\$ 439.861.590
3.2.4	INSTALACION DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	315,00	\$ 64.252,00	\$ 20.239.380
3.2.5	INSTALACION DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	315,00	\$ 14.960,00	\$ 4.712.400
3.2.6	INSTALACION DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	630,00	\$ 52.048,00	\$ 32.790.240
3.2.7	UNIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA PARA PANEL SOLAR EN TUBERIA METALICA REDONDO 3" Y ANGULO DE 1 1/2" - PARA DOS PANALES	UND	315,00	\$ 455.606,00	\$ 143.515.890
3.2.8	UNIDAD DE CONEXIÓN ELECTRICA ENTRE PANELES SOLARES Y SISTEMA DE BOMBEO	UND	315,00	\$ 1.723.837,00	\$ 543.008.655
SUBTOTAL SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE					\$ 1.593.057.690
3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - MUNICIPIO DE FORTUL				
3.3.1	SUMINISTRO DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	315,00	\$ 376.686,00	\$ 118.656.090
3.3.2	INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	315,00	\$ 28.798,00	\$ 9.071.370
3.3.3	BASE METALICA PARA TANQUE PLASTICO A= 1.2 M2 Y H=0,20 M	UN	315,00	\$ 214.942,00	\$ 67.706.730
SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO					\$ 195.434.190
3.4	CERRAMIENTO PERIMETRAL - MUNICIPIO DE FORTUL				
3.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL	M2	4.725,00	\$ 1.084,00	\$ 5.121.900
3.4.2	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	4.725,00	\$ 3.759,00	\$ 17.761.275
3.4.3	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y TUBERIA GALVANIZADA 2". H=2.20 M. - INCLUYE CIMENTACION	ML	4.095,00	\$ 315.658,00	\$ 1.292.619.510
3.4.4	PORTON EN MALLA ESLABONADA H=2.20 M.	ML	945,00	\$ 283.300,00	\$ 267.718.500
3.4.5	PLACA DE CONCRETO DE 3000 PSI	M2	4.725,00	\$ 103.615,00	\$ 489.580.875
SUBTOTAL CERRAMIENTO PERIMETRAL					\$ 2.072.802.060
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA FOTOVOLTAICO (MUNICIPIO DE FORTUL)					\$ 8.085.112.791
4.0	CONSTRUCCIÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA DE BOMBEO CON FOTOVOLTAICO BENEFICIARIOS MUNICIPIO DE TAME		BENEFICIARIOS 483		
4.1	CONSTRUCCÓN DE SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA - MUNICIPIO DE TAME				
4.1.1	TIPO 1 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	364,00	\$ 13.803.984,00	\$ 5.024.650.176
4.1.2	TIPO 2 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	72,00	\$ 12.663.833,00	\$ 911.795.976
4.1.3	TIPO 3 - SISTEMA MODULAR UNIFAMILIAR PARA EL TRATAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA DE 0.2 LTS/SEG.	UND	47,00	\$ 11.518.532,00	\$ 541.371.004
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA					\$ 6.477.817.156
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE				
4.2.1	SUMININISTRO DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	483,00	\$ 873.056,00	\$ 421.686.048
4.2.2	SUMINISTRO DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	483,00	\$ 425.133,00	\$ 205.339.239
4.2.3	SUMINISTRO DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	966,00	\$ 698.193,00	\$ 674.454.438
4.2.4	INSTALACION DE ELECTROBOMBA SOLAR 0.5 HP.	UND	483,00	\$ 64.252,00	\$ 31.033.716
4.2.5	INSTALACION DE BOMBA MANUAL TIPO JARRA	UND	483,00	\$ 14.960,00	\$ 7.225.680
4.2.6	INSTALACION DE PANEL SOLAR POLICRISTALINO DE 320W - 24V. INSTALADO	UND	966,00	\$ 52.048,00	\$ 50.278.368
4.2.7	UNIDAD DE SOPORTE Y ESTRUCTURA PARA PANEL SOLAR EN TUBERIA METALICA REDONDO 3" Y ANGULO DE 1 1/2" - PARA DOS PANALES	UND	483,00	\$ 455.606,00	\$ 220.057.698
4.2.8	UNIDAD DE CONEXIÓN ELECTRICA ENTRE PANELES SOLARES Y SISTEMA DE BOMBEO	UND	483,00	\$ 1.723.837,00	\$ 832.613.271
SUBTOTAL SISTEMA DE BOMBEO AUTOSOSTENIBLE					\$ 2.442.688.458
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA DE ALMACENAMIENTO - MUNICIPIO DE TAME				

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS ALTERNATIVOS INDIVIDUALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO EN EL ÁREA RURAL DE LOS MUNICIPIOS PDET DE ARAUQUITA. SARAVENA. FORTUL Y TAME. DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V/UNITARIO	V/TOTAL
4.3.1	SUMINISTRO DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	483,00	\$ 406.586,00	\$ 196.381.038
4.3.2	INSTALACIÓN DE TANQUE PLASTICO PVC 1000 LTS	UND	483,00	\$ 28.798,00	\$ 13.909.434
4.3.3	BASE METALICA PARA TANQUE PLASTICO A= 1.2 M2 Y H=0,20 M	UN	483,00	\$ 208.022,00	\$ 100.474.626
SUBTOTAL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO					\$ 310.765.098
4.4	CERRAMIENTO PERIMETRAL - MUNICIPIO DE TAME				
4.4.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO MANUAL	M2	7.245,00	\$ 1.084,00	\$ 7.853.580
4.4.2	DESCAPOTE MANUAL INCLUYE RECOLECCION	M2	7.245,00	\$ 3.759,00	\$ 27.233.955
4.4.3	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA Y TUBERIA GALVANIZADA 2". H=2.20 M. - INCLUYE CIMENTACION	ML	6.279,00	\$ 314.842,00	\$ 1.976.892.918
4.4.4	PORTON EN MALLA ESLABONADA H=2.20 M.	ML	1.449,00	\$ 279.568,00	\$ 405.094.032
4.4.5	PLACA DE CONCRETO DE 3000 PSI	M2	7.245,00	\$ 105.115,00	\$ 761.558.175
SUBTOTAL CERRAMIENTO PERIMETRAL					\$ 3.178.632.660
SUBTOTAL SISTEMA DE TRATAMIENTO Y SISTEMA FOTOVOLTAICO (MUNICIPIO DE TAME)					\$ 12.409.903.372
TOTAL OBRA CIVIL PARA LOS MUNICIPIOS DE ARAUQUITA, SARAVENA, FORTUL Y TAME					\$ 36.040.259.857
TOTAL SUMINISTROS PARA LOS MUNICIPIOS DE ARAUQUITA, SARAVENA, FORTUL Y TAME					\$ 4.949.327.627
ARRANQUE Y PUESTA EN MARCHA					\$ 516.152.185
TOTAL COSTOS DIRECTOS					\$ 41.505.739.669
TOTAL COSTOS INDIRECTOS OBRA CIVIL 35%				\$	12.794.744.215
TOTAL COSTOS INDIRECTOS SUMINISTROS 14%				\$	692.905.868
VALOR TOTAL OBRA CIVIL Y SUMINISTROS				\$	54.993.389.751
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					\$ 318.740.900
PLAN DE BIOSEGURIDAD - PAPSO COVID (19)					\$ 184.321.483
APOYO TECNICO Y ECONOMICO INICIAL PARA GARANTIZAR APROPIACION DEL SISTEMA Y EVITAR SU ABANDONO EN EL TIEMPO					\$ 712.952.069
LICENCIA DE CONSTRUCCION UNICAMENTE PARA EL MUNICIPIO DE ARAUQUITA - SOBRE EL TOTAL DE LAS OBRAS 2,5%					\$ 497.495.865
APOYO A LA SUPERVISIÓN					\$ 93.600.000
VALOR TOTAL INTERVENTORIA (INCLUYE INTERVENT. SUMINISTROS E INTERVENT. OBRAS CIVILES)					\$ 2.992.466.640
VALOR TOTAL DEL PROYECTO					\$ 59.792.966.708
TOTAL DE BENEFICIARIOS PARA LOS MUNICIPIOS PDET DE ARAUQUITA, SARAVENA, FORTUL Y TAME, DEL DEPARTAMENTO DE ARAUCA					\$ 1.607
VALOR PROMEDIO POR BENEFICIARIO					\$ 37.207.820

NOTA: EL PROYECTO CONTEMPLA LA INTERVENCIÓN EN VIVIENDAS RURALES DISPERSAS POR LO TANTO NO SE REQUIERE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PLAN DE MANEJO DE TRANSITO


 ING. LUIS ALBERTO CARVAJAL REYES
 SUBGERENTE TÉCNICO CUMARE SA-EPS