



ACUATECNICA S.A.S.



AL CONTESTAR CÍTESE ESTE



INGENIARÍA:
SANITARIA
AMBIENTAL
CIVIL
HIDRÁULICA

**PATRIMONIO AUTÓNOMO FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA
FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.**

DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN:

CONVOCATORIA N° PAF-ATF-O-002 -2017

PLANTAS PARA
AGUA POTABLE:

UNIPACK
MODUPACK
MINIPACK
AQUAPACK
CONVENCIONALES

PLANTAS PARA
AGUAS
RESIDUALES:

ACUASEG
BIOPACK
RALPACK
FILTERPACK
ACUARAP
CONVENCIONALES

**“CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA
MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDIGENA DEL SANDÉ,
MUNICIPIO DE SANTACRUZ DE GUACHAVEZ, DEPARTAMENTO DE
NARIÑO”**

PROPUESTA ECONÓMICA

REDES DE
ACUEDUCTO Y
ALCANTARILLADO

ESTACIONES DE
BOMBEO

TANQUES DE
ALMACENAMIENTO

PISCINAS

EQUIPOS
ESPECIALES

ORIGINAL

ENERO 30 DE 2017

PROPUESTA ECONÓMICA
FORMATO No. 4

CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO PARA LA VEREDA SANTA MARÍA, PERTENECIENTE AL RESGUARDO INDÍGENA DEL SANDÉ, MUNICIPIO DE SANTACRUZ - NARIÑO					
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL					
ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
I PRELIMINARES					\$ 15.305.301,00
1.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	ML	3560,31	1.973,00	\$ 7.024.492,00
1.02	MANEJO DE AGUAS/DESÍO DE QUEBRADA	GLOBAL	1,00	857.784,00	\$ 857.784,00
1.03	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS EN CONCRETO	M3	8,00	88.091,00	\$ 704.728,00
1.04	DESCAPOTE Y LIMPIEZA	M2	3026,26	2.220,00	\$ 6.718.297,00
II BOCATOMA					\$ 11.266.745,00
2.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m incluye entibacion	M3	2,40	87.872,00	\$ 210.893,00
2.02	EXCAVACION EN CONGLOMERADO h <= 2m	M3	4,80	37.197,00	\$ 178.546,00
2.03	EXCAVACION EN ROCA INCLUYE CORTES	M3	4,80	116.302,00	573.250,00
2.04	CONCRETO CICLOPEO	M3	1,25	747.227,00	\$ 934.034,00
2.05	CONCRETO 4000 PSI	M3	4,55	1.219.250,00	\$ 5.547.588,00
2.06	Regilla 0,40 x 0,70 y varillas de 3/4"	UND	1,00	400.621,00	\$ 400.621,00
2.07	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	1,00	284.198,00	\$ 284.198,00
2.08	INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	2,00	18.167,00	\$ 36.334,00
2.09	Escalones en varilla de 3/4"	UND	2,00	27.130,00	\$ 54.260,00
2.10	SUMINISTRO E INSTALACION CONO DE VENTILACION HF CAL 16	UND	1,00	254.738,00	\$ 254.738,00
2.11	INSTALACION DESAGUE PVC-Sanitario 4"	UND	7,00	16.215,00	\$ 113.505,00
2.12	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	1,00	3.100,00	\$ 3.100,00
2.13	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	397,00	6.734,00	\$ 2.673.398,00
III TUBERIA ADUCCION					\$ 384.688,00
3.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	9,73	17.168,00	\$ 167.045,00
3.02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	10,71	15.928,00	\$ 170.589,00
3.03	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 2"	ML	16,22	2.901,00	\$ 47.054,00
IV DESARENADOR					\$ 19.939.809,00
4.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m incluye entibacion	M3	5,37	87.872,00	\$ 471.873,00
4.02	EXCAVACION EN CONGLOMERADO h <= 2m	M3	10,73	37.197,00	\$ 399.124,00
4.03	EXCAVACION EN ROCA INCLUYE CORTES	M3	10,73	116.302,00	1.260.346,00
4.04	CONCRETO CICLOPEO	M3	1,63	747.227,00	\$ 1.217.980,00
4.05	CONCRETO 4000 PSI	M3	6,92	1.219.250,00	\$ 8.437.210,00
4.06	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	4,00	284.198,00	\$ 1.136.792,00
4.07	INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	4,00	18.167,00	\$ 72.668,00
4.08	Escalones en varilla de 3/4"	UND	6,00	27.130,00	\$ 162.780,00
4.09	SUMINISTRO E INSTALACION CONO DE VENTILACION HF CAL 16	UND	2,00	254.738,00	\$ 509.476,00
4.10	INSTALACION DESAGUE PVC-Sanitario 2"	UND	14,00	14.784,00	\$ 206.976,00
4.11	INSTALACION REBOSE PVC-Sanitario 2"	UND	5,00	10.015,00	50.075,00
4.12	MURO EN SOGA, LADRILLO COMUN	M2	4,23	132.122,00	\$ 558.876,00
4.13	INSTALACION DE ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	5,00	3.100,00	\$ 15.500,00
4.14	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	553,38	6.734,00	\$ 3.726.461,00
4.15	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	M3	37,56	25.142,00	\$ 944.334,00
4.16	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA PVC PARA SELLO DE JUNTAS	ML	9,60	77.410,00	\$ 743.136,00
V TUBERIA CONDUCCION					\$ 75.442.845,00
5.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	987,43	17.168,00	\$ 16.952.198,00
5.02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	1086,17	15.928,00	\$ 17.306.518,00
5.03	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 2"	ML	1645,71	2.901,00	\$ 4.774.205,00
5.04	INSTALACION DE VALVULA VENTOSA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2"	UND	2,00	36.244,00	\$ 72.488,00
5.05	INSTALACION DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2"	UND	2,00	36.244,00	\$ 72.488,00
5.06	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	9,00	3.100,00	\$ 27.900,00
5.07	PASO ELEVADO TUB. 2"			-	\$ -
5.07.1	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	28,80	17.168,00	\$ 494.438,00
5.07.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE EN TUBERIA EN ACERO AL CARBON DE 15X15 3mm SEGUN DISEÑO, incluye platinas y pernos de soporte	UND	2,00	923.208,00	\$ 1.846.416,00
5.07.3	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA GALVANIZADA 2" LINEA CONDUCCION	ML	25,00	192.403,00	\$ 4.810.075,00
5.07.4	CONCRETO CICLOPEO	M3	11,52	747.227,00	\$ 8.608.055,00
5.07.5	CONCRETO 4000 PSI	M3	2,40	1.219.250,00	\$ 2.926.200,00
5.07.6	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE DE ACERO D:1 1/4" PPAL, incluye anclajes y platinas de soporte	ML	40,00	302.065,00	\$ 12.082.600,00

ELABORO:
ING. LUIS CARLOS CHAMORRO ENRIQUEZ

5.07.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE ACERO D:1/2" PENDOLONES, incluye abrazadera y accesorios	UND	9,00	259.552,00	\$	2.335.968,00
5.07.8	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	150,00	6.734,00	\$	1.010.100,00
5.07.9	CONCRETO SOLADO LIMPEZA 2500 PSI	M3	0,64	657.860,00	\$	421.030,00
5.08	CONSTRUCCIÓN CAJILLAS DE INSPECCION 60X60X60	UND	4,00	427.042,00	\$	1.708.168,00

VI	TANQUE DE ALMACENAMIENTO					\$ 79.358.481,00
6.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	27,68	17.168,00	\$	475.210,00
6.02	CONCRETO CICLOPEO	M3	5,67	747.227,00	\$	4.236.777,00
6.03	CONCRETO 4000 PSI	M3	30,56	1.219.250,55	\$	67.546.813,55
6.04	MURO EN SOGA, LADRILLO COMUN	M2	6,27	132.122,00	\$	828.405,00
6.05	SUMINISTRO E INSTALACION CONO DE VENTILACION HF CAL 16	UND	2,00	254.738,00	\$	509.476,00
6.06	SUMINISTRO E INSTALACION TAPA HF CAL 16 0,6 x 0,6	UND	3,00	284.198,00	\$	852.594,00
6.07	INSTALACION DESAGUE PVC-Santano 4"	UND	1,00	16.215,00	\$	16.215,00
6.08	INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	4,00	18.167,00	\$	72.668,00
6.09	INSTALACION REBOSE PVC-Santano 4"	UND	2,00	23.845,00	\$	47.690,00
6.10	Escalones en vanilla de 3/4"	UND	9,00	27.130,00	\$	244.170,00
6.11	INSTALACION VALVULA DE COLADERA d = 2"	UND	1,55	19.561,55	\$	19.561,55
6.12	INSTALACION TEE PVC-P 2" x 2"	UND	3,00	3.815,00	\$	11.445,00
6.13	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P 2"	UND	2,00	3.100,00	\$	6.200,00
6.14	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 2"	ML	7,39	2.901,00	\$	21.438,00
6.15	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	4725,16	6.734,00	\$	31.819.227,00
6.16	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	M3	73,82	25.142,00	\$	1.855.982,00
6.17	SUMINISTRO E INSTALACION DE CINTA PVC PARA SELLO DE JUNTAS	ML	16,80	77.410,00	\$	1.300.488,00

VII	PLANTA MODUCOMPACTA					\$ 122.807.551,00
7.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	4,30	17.168,00	\$	73.822,00
7.02	MEJORAMIENTO DE SUELO EN RECEBO COMUN	M3	3,00	306.702,00	\$	920.106,00
7.03	CONCRETO 3000 PSI	M3	1,20	1.040.413,00	\$	1.248.496,00
7.04	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION DE PLANTA MODUCOMPACTA 1.1 LPS	UN	1,00	120.426.846,00	\$	120.426.846,00
7.05	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	M3	5,50	25.142,00	\$	138.281,00

VIII	CIERRE TANQUE DE ALMACENAMIENTO					\$ 23.476.163,00
8.01	EXCAVACION MANUAL SIN RETIRO, PROFUNDIDAD DE 0.1-2.9 M	M3	1,35	17.168,00	\$	23.177,00
8.02	RETIRO Y DISPOSICION DE MATERIAL SOBRANTE	M3	5,40	25.142,00	\$	135.767,00
8.03	CONCRETO EN RECEBO COMUN	M3	0,56	306.702,55	\$	115.914,55
8.04	CONCRETO CLASE G CICLOPEO DE PROPORCION 60% DE CONCRETO RESISTENCIA 175 KG/CM2, Y 40% PIEDRA	M3	2,27	747.227,00	\$	1.696.205,00
8.05	CONCRETO DE RESISTENCIA 3000 PSI	M3	2,84	1.134.685,00	\$	3.222.505,00
8.06	MURO EN SOGA, LADRILLO COMUN	M2	20,10	132.122,00	\$	2.655.652,00
8.07	SUMINISTRO, CORTE, FIGURADO Y AMARRE DE HIERRO Fy = 60.000 PSI	KG	400,20	6.734,00	\$	2.694.947,00
8.08	CERRAMIENTO METALICO EN TUBO ESTRUCTURAL PESADO DE 2", MALLA ESABONADA CALIBRE 10 DE 4" X 4" PINTADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE H=1.2 MTS	ML	30,00	358.774,00	\$	10.763.220,00
8.09	PUERTA DOBLE METALICA CON MARCO EN TUBO ESTRUCTURAL PESADO DE 2", MALLA ESABONADA CALIBRE 10 DE 4" X 4" PINTADO CON ANTICORROSIVO Y ESMALTE H=2 MTS	UND	1,00	1.047.156,00	\$	1.047.156,00
8.10	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCERTINA PERIMETRAL	ML	30,00	37.264,00	\$	1.117.920,00

IX	RED DE DISTRIBUCION					\$ 47.563.156,00
9.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	1139,02	17.168,00	\$	19.554.695,00
9.02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	1252,93	15.928,00	\$	19.358.595,33
9.03	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 2"	ML	173,17	2.901,00	\$	502.366,00
9.04	INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION DN = 1 1/2"	ML	1725,21	2.798,00	\$	4.827.138,00
9.05	INSTALACION DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 1 1/2" ROSCA	UND	1,00	36.244,00	\$	36.244,00
9.06	INSTALACION VALVULA DE COMPUERTA d = 1 1/2"	UND	5,00	18.167,00	\$	90.835,00
9.07	INSTALACION ACCESORIO PVC-P 2"	UND	1,00	3.100,00	\$	3.100,00
9.08	INSTALACION ACCESORIOS PVC-P 1 1/2"	UND	9,00	2.957,00	\$	26.613,00
9.09	INSTALACION TEE 1 1/2" PVC-P	UND	1,00	3.244,00	\$	3.244,00
9.10	CONSTRUCCION CAJILLAS DE INSPECCION 60X60X60	UND	6,00	427.042,00	\$	2.562.252,00

X	INSTALACIONES DOMICILIARIAS					\$ 26.168.679,00
10.01	EXCAVACION EN MATERIAL COMUN h <= 2m	M3	176,40	17.168,00	\$	3.028.435,00
10.02	RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACION COMPACTADO MANUALMENTE	M3	194,04	15.928,00	\$	3.090.669,00
10.03	INSTALACION CONEXIONES DOMICILIARIAS d= 1 1/2" x 1/2"	UND	49,00	409.175,00	\$	20.049.575,00

XI	SUMINISTRO DE TUBERIA					\$ 41.718.919,00
11.01	SUMINISTRO TUBERIA PVC PRESION DN = 2" RDE 26	ML	1843,03	11.069,00	\$	20.400.499,00
11.02	SUMINISTRO DE TUBERIA PVC PRESION DN = 1 1/2" RDE 26	ML	1725,21	12.357,00	\$	21.318.420,00

ELABORO:
ING. LUIS CARLOS CHAMORRO ENRIQUEZ

XII SUMINISTRO DE VALVULAS					\$	10.751.711,00
12,01	SUMINISTRO VALVULA DE COMPUERTA d = 2"	UND	10,00	380.075,00	\$	3.800.750,00
12,02	SUMINISTRO VALVULA DE COMPUERTA d = 1 1/2"	UND	5,00	355.924,00	\$	1.779.620,00
12,03	SUMINISTRO E INTALACION VALVULA DE COLADERA d = 2"	UND	1,00	931.066,00	\$	931.066,00
12,04	SUMINISTRO DE VALVULA VENTOSA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2"	UND	2,00	667.178,00	\$	1.334.356,00
12,05	SUMINISTRO DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 1 1/2" ROSCA.	UND	1,00	857.387,00	\$	857.387,00
12,06	SUMINISTRO DE VALVULA PURGA CAMARA SENCILLA ADMISION EXPULSION 2" ROSCA.	UND	2,00	1.024.266,00	\$	2.048.532,00

XIII SUMINISTRO DE ACCESORIOS					\$	1.366.720,00
13,01	SUMINISTRO CODO 22 5" PVC-P 2"	UND	3,00	\$ 22.211,00		\$ 66.633,00
13,02	SUMINISTRO CODO 45" PVC-P 2"	UND	3,00	\$ 25.251,00		\$ 75.753,00
13,03	SUMINISTRO CODO 33 5" PVC-P 1 1/2"	UND	4,00	\$ 22.211,00		\$ 88.844,00
13,04	SUMINISTRO CODO 90 PVC-P 2"	UND	11,00	\$ 29.209,00		\$ 321.299,00
13,05	SUMINISTRO CRUZ 2 X 1 1/2" HD	UND	1,00	\$ 135.565,00		\$ 135.565,00
13,06	SUMINISTRO TEE 2"X2" PVC-P	UND	3,00	\$ 37.709,00		\$ 113.127,00
13,07	SUMINISTRO TAPON PVC 1 1/2"	UND	5,00	\$ 16.635,00		\$ 83.175,00
13,08	SUMINISTRO TEE 1 1/2" PVC-P	UND	1,00	\$ 37.709,00		\$ 37.709,00
SUMINISTRO DE REBOCES Y DESAGUES SANITARIOS.						
13,08	SUMINISTRO TUBERIA PVC-S 4'	UND	8,00	\$ 26.492		\$ 211.936,00
13,09	SUMINISTRO CODO 90 PVC-S 4"	UND	4,00	\$ 13.667		\$ 54.668,00
13,10	SUMINISTRO TUBERIA PVC-S 2"	UND	12,00	\$ 12.728		\$ 152.736,00
13,11	SUMINISTRO CODO 90 PVC-S 2"	UND	5,00	\$ 5.055		\$ 25.275,00

TOTAL COSTO DIRECTO:					\$	475.550.768,00
ADMINISTRACIÓN:					\$	133.154.215,00
IMPREVISTOS:					\$	9.511.015,00
UTILIDAD:					\$	23.777.538,00
IVA SOBRE LA UTILIDAD (19%):					\$	4.517.732,00
PRESUPUESTO ESTIMADO (PE):					\$	646.511.268,00