

**PRESUPUESTO: CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>I.</b>	<b>BOCATOMA (LA GRAN CURY)</b>				
<b>1.</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1.1</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1.1.1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	120,00	\$ 2.407,00	\$ 288.840,00
1.1.1	Desviación de cauce y manejo aguas durante excavacion	Mes	1,00	\$ 3.017.236,00	\$ 3.017.236,00
<b>1.2</b>	<b>Excavaciones para estructuras (Inc. Señalización en cinta plastica reflectiva)</b>				
1.2.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	410,00	\$ 19.438,00	\$ 7.969.580,00
1.2.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	176,00	\$ 54.394,00	\$ 9.573.344,00
<b>1.3</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
1.3.1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	60,00	\$ 15.540,00	\$ 932.400,00
<b>2.0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
2.1	Instalación Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	180,00	\$ 10.884,00	\$ 1.959.120,00
2.2	Instalación Codo HD (6") x 22.5" Extremo Junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.278,00	\$ 10.278,00
2.3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 696.814,00	\$ 1.393.628,00
2.4	Instalación Codo HD (6") x 22.5" Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.278,00	\$ 51.390,00
2.5	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 982.993,00	\$ 982.993,00
<b>3.0</b>	<b>RELLENOS</b>				
3.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	526,00	\$ 18.385,00	\$ 9.670.510,00
3.2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	278,00	\$ 4.503,00	\$ 1.251.834,00
3.3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	175.164,00	\$ 253,00	\$ 44.316.492,00
<b>4</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>4.1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
4.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.718,00	\$ 3.503,00	\$ 16.527.154,00
<b>4.2</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
4.2.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	3,00	\$ 459.383,00	\$ 1.378.149,00
4.2.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	56,00	\$ 641.060,00	\$ 35.899.380,00
4.2.3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 273.563,00	\$ 13.131.024,00
4.2.4	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	13,00	\$ 28.205,00	\$ 368.665,00
4.2.5	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	48,00	\$ 273.563,00	\$ 13.131.024,00
<b>4.2</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
4.2.1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	1,00	\$ 548.133,00	\$ 548.133,00
4.2.2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	5,00	\$ 20.137,00	\$ 100.685,00
<b>II.</b>	<b>DESARENADOR</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1.1</b>	<b>Señalización</b>				
1.1.1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	55,00	\$ 1.382,00	\$ 76.010,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2.1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	35,00	\$ 1.907,00	\$ 66.745,00
2.2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	48,00	\$ 2.407,00	\$ 115.538,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3.1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	197,00	\$ 19.438,00	\$ 3.829.286,00
3.2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	127,00	\$ 54.394,00	\$ 6.908.038,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4.1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	88,00	\$ 15.540,00	\$ 1.367.520,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>5.1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
5.1.1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	3,00	\$ 5.535,00	\$ 16.605,00
5.1.2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 28 160 PSI de 6"	m	35,00	\$ 5.535,00	\$ 193.725,00
<b>6</b>	<b>Instalación de Accesorios en PVC</b>				
6.1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	3,00	\$ 10.980,00	\$ 32.940,00
6.2	Instalación Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	2,00	\$ 10.980,00	\$ 21.960,00
6.3	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	1,00	\$ 10.980,00	\$ 10.980,00
<b>7</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
7.1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	3,00	\$ 1.154.758,00	\$ 3.464.274,00
7.2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	5,00	\$ 343.488,00	\$ 1.717.340,00
7.3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 696.814,00	\$ 696.814,00
7.4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 351.440,00	\$ 351.440,00
<b>8</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
8.1	Cabezal de entrega 6"	Un	1,00	\$ 982.935,00	\$ 982.935,00
<b>9</b>	<b>RELLENOS</b>				
9.1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	219,00	\$ 18.385,00	\$ 4.026.315,00
9.2	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	175,00	\$ 4.503,00	\$ 788.025,00
9.3	Trasiego de material granular desde vía de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	104.330,00	\$ 253,00	\$ 26.395.490,00
9.4	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	26,00	\$ 273.563,00	\$ 7.112.638,00
<b>10</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>10.1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
10.1.1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	4.280,00	\$ 3.503,00	\$ 14.992.840,00
10.1.2	Suministro e Instalación Malla Electro soldada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	111,00	\$ 12.064,00	\$ 1.339.104,00
<b>11</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
11.1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 484.039,00	\$ 968.078,00
11.2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	36,00	\$ 665.718,00	\$ 23.965.848,00
11.3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	25,00	\$ 28.321,00	\$ 708.025,00
<b>12</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				

**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
12,1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	4,00	\$ 548.133,00	\$ 2.192.532,00
12,2	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	12,00	\$ 20.137,00	\$ 241.644,00
<b>III.</b>	<b>ADUCCION</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	2.000,00	\$ 1.382,00	\$ 2.764.000,00
<b>1,2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.722,00	\$ 1.907,00	\$ 16.632.854,00
1,2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	58,00	\$ 2.407,00	\$ 139.606,00
<b>1,3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
1,3,1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mt	M3	700,00	\$ 19.003,00	\$ 13.302.100,00
1,3,2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	700,00	\$ 19.438,00	\$ 13.606.600,00
1,3,3	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	600,00	\$ 54.394,00	\$ 32.636.400,00
<b>1,4</b>	<b>Excavaciones para estructuras</b>				
1,4,1	Excavación manual en Zanja - Material Común - 0.0 a 2.0 Mt	M3	120,00	\$ 19.003,00	\$ 2.280.360,00
<b>1,5</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
1,5,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	702,00	\$ 15.540,00	\$ 10.909.080,00
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>2,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
2,1,1	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 21.057,00	\$ 17.414.139,00
2,1,2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 21.057,00	\$ 12.465.744,00
2,2,2	Instalación Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 21.057,00	\$ 31.080.132,00
2,2,3	Instalación Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.414,00	\$ 10.884,00	\$ 58.925.976,00
2,2,4	Instalación Codo HD ( 150 mm - 6") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	30,00	\$ 10.278,00	\$ 308.340,00
2,2,5	Instalación Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	25,00	\$ 10.278,00	\$ 256.950,00
2,2,6	Instalación Codo HD (6") x 45° Extremo Junta hidráulica	Un	12,00	\$ 10.278,00	\$ 123.336,00
2,2,7	Instalación Codo HD (6") x 90.0° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 10.278,00	\$ 51.390,00
2,2,8	Transporte e instalación de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 10.278,00	\$ 113.058,00
2,2,9	Transporte e instalación de Reducción HD 6" X 4"	Un	3,00	\$ 10.980,00	\$ 32.940,00
<b>2,2</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
2,2,1	Suministro e instalación de Válvula de Ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=3", PN 16	Un	3,00	\$ 831.818,00	\$ 2.495.454,00
2,2,2	Sum. e inst. Válvula de Purga DN=3", PN16	Un	3,00	\$ 1.336.801,00	\$ 4.010.403,00
2,2,3	Estacion Valvula Antirrotura PN 40 (Caudal excesivo) 6", incluye accesorios	Un	3,00	\$ 35.965.229,00	\$ 107.895.687,00
2,2,4	Suministro e Instalacion Estacion Cheque Purga Alivio - 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300	Un	3,00	\$ 37.050.232,00	\$ 111.150.696,00
2,2,5	Suministro e Instalacion Válvula Ventosa 75 mm (3"), Presión de trabajo (PN 40 - 580 Psi), Extremo BRIDA ANSI CLASE 300	Un	2,00	\$ 5.161.007,00	\$ 10.322.014,00
2,2,6	Suministro e Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	9,00	\$ 20.044,00	\$ 180.396,00
<b>2,3</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
2,3,1	Cabezal de entrega 6"	Un	3,00	\$ 962.993,00	\$ 2.948.979,00
<b>3</b>	<b>RELLENOS</b>				
3,0,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	1.389,00	\$ 18.385,00	\$ 25.536.765,00
3,0,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	46,00	\$ 63.414,00	\$ 2.917.044,00
3,0,3	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	559,00	\$ 89.136,00	\$ 49.827.024,00
3,0,4	Trasiego de material granular desde via de acceso hasta sitio de obra a lomo de mula.	Kg	999.075,00	\$ 253,00	\$ 252.765.975,00
<b>3,1</b>	<b>Suministro e instalacion de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
3,1,1	Caja de Inspección tipo I para valvula de purga	Un	3,00	\$ 3.362.835,00	\$ 10.088.505,00
3,1,2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	3,00	\$ 3.156.626,00	\$ 9.469.878,00
3,1,3	Caja de Inspección tipo II para Ventosa PN 25 A PN 64	Un	2,00	\$ 6.203.724,00	\$ 12.407.448,00
3,1,4	Caja de Inspección tipo para VALVULA ANTIRROTURA Y ALIVIO	Un	3,00	\$ 19.432.645,00	\$ 58.297.935,00
3,1,5	Caja de Inspección tipo para CHEQUE PURGA ALIVIO	Un	3,00	\$ 19.985.930,00	\$ 59.957.790,00
3,1,6	Instalación de SOPORTES SPR-01 en tubería de 6" SCH 40, Incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	147,00	\$ 303.149,00	\$ 44.502.903,00
3,1,7	Instalación de SOPORTES SPT-01 en tubería de 6" SCH 40, Incluye materiales, accesorios, montaje y abrazaderas	Un	20,00	\$ 194.329,00	\$ 3.886.580,00
3,1,8	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	100,00	\$ 638.993,00	\$ 63.899.300,00
3,1,9	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	10.000,00	\$ 3.503,00	\$ 35.030.000,00
<b>4</b>	<b>VIADUCTOS</b>				
4,1	VIADUCTO (Paso Elevado 25 a 30 m, Torres en Acero y guaya acerada)	Un	2,00	\$ 50.453.190,00	\$ 100.906.380,00
<b>IV.</b>	<b>PLANTA DE TRATAMIENTO CONVENCIONAL</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	5,00	\$ 81.504,00	\$ 407.520,00
1,1,2	Suministro e instalacion de Cono guía	Un	5,00	\$ 27.654,00	\$ 138.270,00
1,1,3	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	108,00	\$ 1.382,00	\$ 149.256,00
<b>1,2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
1,2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	1.600,00	\$ 2.407,00	\$ 3.851.200,00
	<b>Actividades complementarias del proyecto</b>				
<b>2,0</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
2,0,1	Descapote y limpieza general	M3	1.600,00	\$ 14.507,00	\$ 23.211.200,00
2,0,2	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	442,00	\$ 19.438,00	\$ 8.591.596,00
2,0,3	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	34,00	\$ 54.394,00	\$ 1.849.396,00
<b>2,1</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
2,1,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	243,00	\$ 15.540,00	\$ 3.776.220,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>3,1</b>	<b>CÁMARA DE AQUIETAMIENTO</b>				
3,1,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	2,00	\$ 10.980,00	\$ 21.960,00
3,1,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	2,00	\$ 639.727,00	\$ 1.279.454,00
<b>3,2</b>	<b>MEZCLA RÁPIDA</b>				
3,2,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	2,00	\$ 5.802,00	\$ 11.604,00
3,2,2	Instalación Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 5.802,00	\$ 139.248,00
	Instalación Valvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 34.790,00	\$ 69.580,00
3,2,3	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	2,00	\$ 3.229,00	\$ 6.458,00
3,2,4	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	1,00	\$ 3.884.902,00	\$ 3.884.902,00
<b>4</b>	<b>FLOCULACIÓN</b>				
4,1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	2,00	\$ 1.154.758,00	\$ 2.309.516,00
4,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 639.727,00	\$ 639.727,00
4,3	Suministro e Instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 3.0 m, altura vertical 0,94m	Un	80,00	\$ 568.157,00	\$ 45.452.560,00
<b>5</b>	<b>CAJA DE VÁLVULAS</b>				
5,1	Suministro e Instalación Valvula bola 6"	Un	1,00	\$ 960.761,00	\$ 960.761,00
5,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m Bridado X Bridado	Un	2,00	\$ 717.467,00	\$ 1.434.934,00
<b>6</b>	<b>SEDIMENTACIÓN</b>				
6,1	Suministro e Instalación Brida por Acople Universal de 6"	Un	12,00	\$ 105.333,00	\$ 1.263.996,00
6,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.90 m ELXEB	Un	2,00	\$ 940.215,00	\$ 1.880.430,00
6,3	Compuerta rectangular lateral deslizante 6" con vástago L= 4.70 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 7.421.268,00	\$ 14.842.536,00
6,4	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	2,00	\$ 3.884.902,00	\$ 7.769.804,00
<b>7</b>	<b>FILTRO RÁPIDO</b>				
7,1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 3" L=0.50 m	Un	4,00	\$ 178.801,00	\$ 707.204,00
7,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0.50 m EL X EB	Un	1,00	\$ 639.727,00	\$ 639.727,00
7,3	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 8" L=0.50 m EL X EB	Un	9,00	\$ 1.037.341,00	\$ 9.336.069,00
7,4	Válvula de Compuerta extremos lisos de 3"	Un	4,00	\$ 371.760,00	\$ 1.487.040,00
7,5	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3.5mm	Un	8,00	\$ 383.692,00	\$ 3.069.536,00
7,6	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 2.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 4.587.376,00	\$ 18.269.504,00
7,7	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 3.80 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 5.840.577,00	\$ 23.362.308,00
7,8	Compuerta rectangular lateral deslizante 8" con vástago L= 4.70 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 7.916.613,00	\$ 31.666.452,00
7,9	Compuerta rectangular deslizante 30 X 45 a 60 cms, con vástago L= 0.50 m ,Columna de Maniobra y rueda de manejo	Un	4,00	\$ 3.884.902,00	\$ 15.539.608,00
<b>8</b>	<b>Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L</b>	Un	3,00	\$ 1.154.758,00	\$ 3.464.274,00
8,1	Suministro e Instalación Válvula Mariposa Hierro Ductil 3"	Un	4,00	\$ 193.631,00	\$ 774.524,00
<b>9</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
9,1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	9,00	\$ 6.393,00	\$ 57.537,00
9,2	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0.30 m Bridado X Bridado	Un	4,00	\$ 349.723,00	\$ 1.398.892,00
<b>10</b>	<b>DESINFECCIÓN</b>				
10,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	4,00	\$ 5.802,00	\$ 23.208,00
10,2	Suministro e Instalación VALVULA MARIPOSA, CUERPO Y DISCO EN HIERRO DÚCTIL, EJE EN ACERO INOXIDABLE AWWA C504 CON VOLANTE 6"	Un	2,00	\$ 2.615.982,00	\$ 5.231.964,00
10,3	Suministro e Instalación Valvula universal bola 1/2"	Un	4,00	\$ 44.667,00	\$ 178.668,00
10,4	Instalación Collar de derivación PVC 1/2"	Un	4,00	\$ 3.229,00	\$ 12.916,00
10,5	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente HD de 6" para Acueducto E.L	Un	1,00	\$ 1.154.758,00	\$ 1.154.758,00
<b>11</b>	<b>RELLENOS</b>				
11,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	200,00	\$ 18.385,00	\$ 3.677.000,00
11,2	Empradización de Taludes y Zonas Verdes (Kicuyo)	M2	120,00	\$ 7.007,00	\$ 840.840,00
11,3	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	33,00	\$ 63.414,00	\$ 2.092.662,00
11,4	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	32,00	\$ 89.136,00	\$ 2.852.352,00
11,5	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	150,00	\$ 4.503,00	\$ 675.450,00
<b>12</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>12,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
<b>12,1,1</b>	<b>PTAP</b>				
12,1,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	13.800,00	\$ 3.503,00	\$ 48.341.400,00
<b>13</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
13,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	978,00	\$ 3.503,00	\$ 3.425.934,00
<b>14</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
<b>14,1</b>	<b>PTAP</b>				
14,1,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	8,00	\$ 484.039,00	\$ 3.872.312,00
14,1,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	120,00	\$ 665.718,00	\$ 79.886.160,00
14,1,3	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	5,00	\$ 638.993,00	\$ 3.194.965,00
14,1,4	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	79,00	\$ 28.321,00	\$ 2.237.359,00
14,1,5	cinta PVC SIKA O-22 o similar	m	9,00	\$ 23.074,00	\$ 207.666,00
14,1,6	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	14,00	\$ 273.563,00	\$ 3.829.882,00
<b>15</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
15,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 484.039,00	\$ 968.078,00
15,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	16,00	\$ 665.718,00	\$ 10.651.488,00



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-  
SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
15,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	46,00	\$ 28.321,00	\$ 1.302.766,00
<b>16</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
16,1	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	170,00	\$ 195.349,00	\$ 33.209.330,00
16,2	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	102,00	\$ 52.113,00	\$ 5.315.526,00
16,3	Puerta principal cerramiento	Un	1,00	\$ 2.961.236,00	\$ 2.961.236,00
16,4	PASARELAS EN LÁMINA ALFAJOR CON BARANDA TUB. AGUA NEGRA	m	29,00	\$ 292.396,00	\$ 8.479.484,00
16,5	Baranda Tubería Aguas negras	m	8,00	\$ 59.637,00	\$ 477.096,00
<b>17</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
17,1	Suministro e Instalación Teja Plástica traslucida N° 12	M2	25,00	\$ 40.245,00	\$ 1.006.125,00
17,2	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	190,00	\$ 81.068,00	\$ 15.402.920,00
<b>18</b>	<b>ELEMENTOS VARIOS PLANTAS DE TRATAMIENTO</b>				
<b>18,1</b>	<b>MEZCLA RÁPIDA</b>				
18,1,1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 10,0 l/h)	Un	2,00	\$ 805.697,00	\$ 1.611.394,00
18,1,2	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 192.378,00	\$ 384.756,00
18,1,3	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.338.391,00	\$ 1.338.391,00
18,1,4	Suministro e Instalación Vertedero triangular en acrílico con acabados en bronce y acero	Un	1,00	\$ 351.440,00	\$ 351.440,00
<b>19</b>	<b>FLOCULACIÓN</b>				
<b>19,1</b>	<b>SEDIMENTACIÓN</b>				
19,1,1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	11,00	\$ 20.137,00	\$ 221.507,00
19,1,2	Suministro e Instalación Módulos Hexagonales de sedimentación acelerada (0,5*0,5*0,5 cm) altura vertical 1,04m	m2	7,00	\$ 955.238,00	\$ 6.688.666,00
<b>20</b>	<b>FILTRO RÁPIDO</b>				
20,1,1	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	85,00	\$ 20.137,00	\$ 1.711.645,00
20,1,2	Suministro e Instalación Vigueta de soporte con orificios de 3/4"	Un	16,00	\$ 115.156,00	\$ 1.842.496,00
20,1,3	Suministro e Instalación Antracita para filtros	m3	3,00	\$ 398.049,00	\$ 1.194.147,00
20,1,4	Suministro e Instalación Arena para filtros	m3	2,00	\$ 329.666,00	\$ 659.332,00
20,1,5	Suministro e Instalación Grava para filtros (13mm)	m3	3,00	\$ 316.637,00	\$ 949.911,00
<b>21</b>	<b>DESINFECCIÓN</b>				
21,1	Suministro e Instalación Bomba dosificadora Electromagnética (Capacidad 5,0 l/h)	Un	2,00	\$ 641.209,00	\$ 1.282.418,00
21,2	Suministro e Instalación tablero de control con pulsadores de arranque y parada, encendido automático y manual	Un	1,00	\$ 1.338.391,00	\$ 1.338.391,00
21,3	Suministro e Instalación Tanque Plástico con Tapa de 500 Litros	Un	2,00	\$ 192.378,00	\$ 384.756,00
<b>22</b>	<b>LECHOS DE SECADO</b>				
22,1	Suministro e Instalación Compuerta en madera 0,3m * 0,5m	Un	4,00	\$ 344.407,00	\$ 1.377.628,00
22,2	Suministro e Instalación Arena Gruesa	M3	7,00	\$ 148.692,00	\$ 1.040.844,00
22,3	Suministro e Instalación Grava de Río seleccionada (3/4" - 1")	M3	7,00	\$ 132.681,00	\$ 928.767,00
<b>23</b>	<b>ESPESADOR DE LODOS</b>				
23,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	29,00	\$ 5.535,00	\$ 160.515,00
23,2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	16,00	\$ 5.535,00	\$ 88.560,00
23,3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 5.535,00	\$ 99.630,00
23,4	Instalación Codo 90° PVC 8" Extremos junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.980,00	\$ 10.980,00
23,5	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidráulica	Un	1,00	\$ 10.580,00	\$ 10.580,00
23,6	Instalación Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 1.515,00	\$ 1.515,00
23,7	VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 4" EB	Un	2,00	\$ 377.056,00	\$ 754.112,00
23,8	VÁLVULA DE MARIPOSA TIPO WAFER 8" EB	Un	2,00	\$ 826.122,00	\$ 1.652.244,00
23,9	Tanque Conico en PRFV con Vol = de 11.58 m3, Inc. Soportes en Perfil C 3", escalera de acceso y salidas Bridadas.	Un	1,00	\$ 7.868.210,00	\$ 7.868.210,00
<b>24</b>	<b>DOTACIÓN DE LABORATORIO</b>				
24,1	Balanza analítica	GL	2,00	\$ 313.988,00	\$ 627.976,00
24,2	Agitadores	GL	3,00	\$ 640.791,00	\$ 1.922.373,00
24,3	Analizador y regitrador de cloro residual	GL	2,00	\$ 131.116,00	\$ 262.232,00
24,4	Termometro	GL	2,00	\$ 8.872,00	\$ 17.744,00
24,5	Bomba de vacio	GL	2,00	\$ 582.758,00	\$ 1.165.516,00
24,6	Turbidimetro	GL	1,00	\$ 999.635,00	\$ 999.635,00
24,7	Materia de vidrio (sistema de titulacion)	GL	1,00	\$ 10.684,00	\$ 10.684,00
24,8	Mechero	GL	2,00	\$ 19.425,00	\$ 38.850,00
24,9	Nevera	GL	1,00	\$ 665.339,00	\$ 665.339,00
24,10	Ducha de seguridad	GL	1,00	\$ 656.754,00	\$ 656.754,00
24,11	Garrafas de 1Gl	GL	3,00	\$ 20.563,00	\$ 61.689,00
24,12	Medidor de pH y conductividad	GL	1,00	\$ 596.429,00	\$ 596.429,00
24,13	Reactivos quimicos	GL	1,00	\$ 24.282,00	\$ 24.282,00
24,14	Espectrocolorimetro	GL	1,00	\$ 3.983.751,00	\$ 3.983.751,00
24,15	Equipo de prueba de jarras	GL	1,00	\$ 4.574.265,00	\$ 4.574.265,00
24,16	Suministro e Instalación Regla de Aforo en Acero Inoxidable (0,07m x 0,2m)	Un	1,00	\$ 277.792,00	\$ 277.792,00
<b>V.</b>	<b>CASETA DE CLORACION</b>				
<b>1</b>	<b>Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC</b>				
1,1	Instalación de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 4.162,00	\$ 8.324,00
<b>2,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
2,10	Relleno en recebo (Sum. Extend. Compact)	M3	2,00	\$ 63.414,00	\$ 126.828,00
<b>3</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>3,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
3,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	29,00	\$ 3.503,00	\$ 101.587,00
<b>4</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
4,1	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	1,00	\$ 638.993,00	\$ 638.993,00
<b>5</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
5,1	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	18,00	\$ 61.644,00	\$ 1.109.592,00
5,2	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	3,00	\$ 28.430,00	\$ 85.290,00
5,3	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	61,00	\$ 81.068,00	\$ 4.945.148,00
5,4	CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA 2"X2" EN ACERO GALVANIZADO (INCLUYE TUBO PARA CERRAMIENTO 1 1/2", ANGULO 3/16"X1" Y PINTURA ANTICORROSIVA)	M2	17,00	\$ 195.349,00	\$ 3.320.933,00
<b>VI.</b>	<b>CASETA DE OPERACIONES</b>				
<b>1</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				
1,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	11,00	\$ 19.438,00	\$ 213.818,00
1,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	7,00	\$ 54.394,00	\$ 380.758,00
<b>2</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
2,1	Retiro y disposicion de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	13,00	\$ 15.540,00	\$ 202.020,00
<b>3,0</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>3,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
3,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	12,00	\$ 5.602,00	\$ 69.624,00
<b>3,2</b>	<b>Instalación de accesorios en PVC</b>				
3,2,1	Instalación Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 3.501,00	\$ 7.002,00
3,2,2	Instalación Codo 90° 1/2"	Un	18,00	\$ 5.802,00	\$ 104.436,00
3,3,3	Instalación Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 5.019,00	\$ 10.038,00
<b>4</b>	<b>Instalación de tuberías y accesorios de alcantarillado en PVC</b>				
4,1	Instalación de Tubería PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 4.162,00	\$ 58.268,00
4,2	Instalación Tubería Pvc Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 6.393,00	\$ 25.572,00
4,3	Instalación Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 4.585,00	\$ 18.340,00
4,4	Instalación codos 45° 2"	Un	2,00	\$ 4.585,00	\$ 9.170,00
4,5	Instalación Yee 2"	Un	2,00	\$ 4.585,00	\$ 9.170,00
4,6	Instalación codos 90° 2"	Un	4,00	\$ 4.585,00	\$ 18.340,00
4,7	Instalación Sifón 2"	Un	2,00	\$ 4.585,00	\$ 9.170,00
4,8	Instalación Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	Un	1,00	\$ 5.062,00	\$ 5.062,00
4,9	Sistema séptico integrado, con trampa de grasa y lecho filtrante	Un	1,00	\$ 1.582.394,00	\$ 1.582.394,00
<b>5</b>	<b>RELLENOS</b>				
5,1	Relleno en receo (Sum, Extend, Compact)	M3	4,00	\$ 63.414,00	\$ 253.656,00
<b>6</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
<b>6,1</b>	<b>Suministro e Instalación de Aceros de refuerzo</b>				
6,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	1.019,00	\$ 3.503,00	\$ 3.569.557,00
6,1,2	Suministro e instalación Malla Electrosoñada tipo D 188 (15x15x6 mm)	M2	41,00	\$ 12.064,00	\$ 494.624,00
<b>7</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
7,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	1,00	\$ 484.039,00	\$ 484.039,00
7,2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	8,00	\$ 638.993,00	\$ 5.111.944,00
7,3	Concreto Ciclópeo (60% concreto 18 Mpa y 40% rajón)	M3	4,00	\$ 273.680,00	\$ 1.094.720,00
7,4	Caja de Inspección tipo II (0,80x0,80 m) en Concreto 21 Mpa	Un	2,00	\$ 380.721,00	\$ 761.442,00
<b>8</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
8,1	Suministro e Instalación Muro en bloque N° 5	m2	70,00	\$ 46.597,00	\$ 3.261.790,00
8,2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	10,00	\$ 18.518,00	\$ 185.180,00
8,3	Suministro e Instalación Teja Termoacustica	m2	50,00	\$ 61.644,00	\$ 3.082.200,00
8,4	Puerta Lamina Cold Rolled Calibre 18	Un	6,00	\$ 280.625,00	\$ 1.683.750,00
8,5	Mesón de Concreto	M2	1,00	\$ 71.532,00	\$ 71.532,00
8,6	Piso en granito pulido 30x30cms	m2	30,00	\$ 48.903,00	\$ 1.467.090,00
8,7	Instalación y Dotación Baño	Gl	1,00	\$ 1.904.155,00	\$ 1.904.155,00
8,8	Ventanería en Lamina CR y Vidrio 4 mm	M2	4,00	\$ 174.767,00	\$ 699.068,00
8,9	Suministro e Instalación Canal Amazonas	m	7,00	\$ 28.430,00	\$ 199.010,00
8,10	Suministro e Instalación Caballete	m	7,00	\$ 58.621,00	\$ 410.347,00
8,11	Suministro e Instalación Perfil estructural C 100X 50	m	41,00	\$ 81.068,00	\$ 3.323.788,00
8,12	Suministro e instalación Guarda-escoba	m	35,00	\$ 45.812,00	\$ 1.603.420,00
<b>VII.</b>	<b>CAMARA DE CONTACTO</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1.382,00	\$ 138.200,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	50,00	\$ 2.407,00	\$ 120.350,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	63,00	\$ 19.438,00	\$ 1.224.594,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	27,00	\$ 54.394,00	\$ 1.468.638,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehiculo Automotor	M3	69,00	\$ 15.540,00	\$ 1.072.260,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERIAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>5,1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD</b>				
5,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	14,00	\$ 5.535,00	\$ 77.490,00
<b>5,2</b>	<b>Instalación de Accesorios en PVC</b>				
5,2,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 10.980,00	\$ 21.960,00
<b>5,3</b>	<b>Suministro e Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
5,3,1	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	3,00	\$ 696.814,00	\$ 2.090.442,00
<b>6,0</b>	<b>RELLENOS</b>				
6,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	15,00	\$ 18.385,00	\$ 275.775,00
6,2	Relleno en receo (Sum, Extend, Compact)	M3	7,00	\$ 63.414,00	\$ 443.898,00
6,3	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	60,00	\$ 4.503,00	\$ 270.180,00
<b>7</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>7,1</b>	<b>Suministro e Instalación Acero de refuerzo</b>				
7,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	2.740,00	\$ 3.503,00	\$ 9.598.220,00
<b>8</b>	<b>Suministro e Instalación de Concretos</b>				
8,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	2,00	\$ 484.039,00	\$ 968.078,00
8,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	27,00	\$ 665.718,00	\$ 17.974.386,00
8,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	44,00	\$ 28.321,00	\$ 1.246.124,00
<b>9,0</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
9,1	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (0,80 x0,80 m) e = 3.5mm	Un	6,00	\$ 383.692,00	\$ 2.302.152,00
9,2	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	20,00	\$ 18.518,00	\$ 370.360,00
9,3	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	30,00	\$ 20.137,00	\$ 604.110,00
9,4	Suministro e Instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.159,00	\$ 306.544,00
9,5	Suministro e Instalación Placas en Fibra de Vidrio e = 5 mm , L = 2.70 m, altura vertical 1,70m	Un	6,00	\$ 859.537,00	\$ 5.157.222,00
<b>VIII.</b>	<b>TANQUES DE ALMACENAMIENTO</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
1,1	Señalización				
1,1,1	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	100,00	\$ 1.382,00	\$ 138.200,00
1,2	Localización y Replanteo				
1,2,1	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	252,00	\$ 2.407,00	\$ 606.564,00
1,3	Excavaciones en zanja				
1,3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	626,00	\$ 19.438,00	\$ 12.168.188,00
1,3,2	Demolicion manual en Roca h= 0- 2 m (seco sin explosivos)	M3	237,00	\$ 54.394,00	\$ 12.891.378,00
1,4	Evacuación de Escombros				
1,4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	492,00	\$ 15.540,00	\$ 7.645.680,00
<b>2</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS,ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
2,1	Instalación de Tuberías en PVC Y PEAD				
2,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	50,00	\$ 5.535,00	\$ 276.750,00
2,2	Instalación de Accesorios en PVC				
2,2,1	Instalación Codo 90° PVC 6" Extremos junta hidráulica	Un	14,00	\$ 10.980,00	\$ 153.720,00
2,2,2	Instalación Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	6,00	\$ 10.980,00	\$ 65.880,00
<b>3</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
3,1	Válvula de Compuerta elástica vástago no ascendente Bridada Hf de 6" p/Acueducto	Un	8,00	\$ 776.777,00	\$ 6.214.216,00
3,2	Suministro, transporte e instalación sistema de ventilación de 3" en HG	Un	8,00	\$ 198.998,00	\$ 1.591.984,00
<b>4</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC Para alcantarillado Desagues PTAP</b>				
4,1	Instalación Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	19,00	\$ 6.393,00	\$ 121.467,00
4,2	Instalación Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 6.393,00	\$ 850.269,00
4,3	Instalación Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 6.393,00	\$ 824.697,00
4,4	Caja Inspección Mampostería 0.8 x 0.8 x 0.9 m	Un	5,00	\$ 202.099,00	\$ 1.010.495,00
<b>5</b>	<b>Instalación de Pozos de Inspección</b>				
5,1	Pozos de inspección H<4.0 m	Un	7,00	\$ 169.910,00	\$ 1.189.370,00
5,2	Cabezal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 127.560,00	\$ 255.120,00
<b>6</b>	<b>Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
6,1	Instalación de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 71.514,00	\$ 572.112,00
6,2	Instalación de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 71.514,00	\$ 572.112,00
6,3	Instalación Codo HD 60 mm x 11.25" Extremo Junta hidráulica	Un	4,00	\$ 4.896,00	\$ 19.584,00
6,4	Instalación Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 2.210,00	\$ 17.680,00
6,5	Instalación Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 2.210,00	\$ 17.680,00
6,6	Instalación Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 2.210,00	\$ 22.100,00
6,7	Instalación de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 18.879,00	\$ 113.274,00
6,8	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0,30m	Un	4,00	\$ 18.879,00	\$ 75.516,00
6,9	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,40m	Un	6,00	\$ 18.879,00	\$ 113.274,00
6,10	Instalación Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,55m	Un	4,00	\$ 18.879,00	\$ 75.516,00
6,11	Instalación Niple HD 3" L=0.30 m Extremos fijos X Bridado	Un	4,00	\$ 17.514,00	\$ 70.056,00
6,12	Suministro, transporte e instalación de Pasamuro HD 4" L=0.50 m Extremos lisosX Liso	Un	4,00	\$ 266.157,00	\$ 1.064.628,00
<b>7</b>	<b>RELLENOS</b>				
7,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	217,00	\$ 18.385,00	\$ 3.989.545,00
7,2	Releño en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	58,00	\$ 63.414,00	\$ 3.678.012,00
7,3	Releño en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	2,00	\$ 89.136,00	\$ 178.272,00
7,4	Suministro, transporte e instalación de Geotextil NT-1600	M2	398,00	\$ 4.503,00	\$ 1.792.194,00
<b>8</b>	<b>CONCRETOS Y ACEROS DE REFUERZO</b>				
8,1	Suministro e Instalación Acero de refuerzo				
8,1,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	11.440,00	\$ 3.503,00	\$ 40.074.320,00
8,2	Suministro e Instalación de Concretos				
8,2,1	Suministro e instalación de Concreto de 14 Mpa	M3	11,00	\$ 484.039,00	\$ 5.324.429,00
8,2,2	Suministro e instalación de Concreto de 28 Mpa	M3	199,00	\$ 665.718,00	\$ 132.477.882,00
8,2,3	Cinta Pvc V - 15 (15 cm.) para sellado de Juntas del Concreto o similar	m	72,00	\$ 28.321,00	\$ 2.039.112,00
<b>9</b>	<b>ARQUITECTÓNICOS</b>				
9,1	Suministro e Instalación Muro en ladrillo	m2	10,00	\$ 52.113,00	\$ 521.130,00
9,2	Suministro e Instalación Tapa Lámina Alfajor Aluminio Adonizado (1,0 x1,0m) e = 3.5mm	Un	4,00	\$ 548.133,00	\$ 2.192.532,00
9,3	Mortero Impermeabilizado (incluye materiales y mano de obra)	M2	50,00	\$ 18.518,00	\$ 925.900,00
9,4	Suministro e Instalación pasos para Escalera Uña de Gato	Un	42,00	\$ 20.137,00	\$ 845.754,00
9,5	Suministro e Instalación manijas de 1/2" L= 0,5 m	Un	16,00	\$ 19.159,00	\$ 306.544,00
<b>IX.</b>	<b>CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCION</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	30,00	\$ 81.504,00	\$ 2.445.120,00
1,1,2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	13.200,00	\$ 1.382,00	\$ 18.242.400,00
1,1,3	Señal Preventiva y Reglamentaria PELIGRO TUBERIA ALTA PRESION	Un	100,00	\$ 81.504,00	\$ 8.150.400,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	8.123,00	\$ 1.907,00	\$ 15.490.561,00
2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	328,00	\$ 2.407,00	\$ 789.496,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	3.758,00	\$ 19.438,00	\$ 73.048.004,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	1.611,00	\$ 54.394,00	\$ 87.628.734,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Retiro y disposición de material sobrante a una distancia menor a 5 KM	M3	1.502,00	\$ 15.540,00	\$ 23.341.080,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>5.1</b>	<b>Instalación de Tuberías en HD, PVC Y PEAD</b>				
5,1,1	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	620,00	\$ 5.535,00	\$ 3.431.700,00
5,1,2	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 5.535,00	\$ 11.728.665,00
5,1,3	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 32.5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 5.535,00	\$ 11.103.210,00
5,1,4	Instalación Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 5.535,00	\$ 18.697.230,00
5,1,5	Instalación Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 1.243,00	\$ 14.916,00
5,1,6	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	12,00	\$ 3.501,00	\$ 42.012,00
5,1,7	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	9,00	\$ 3.501,00	\$ 31.509,00
5,1,8	Instalación Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	46,00	\$ 3.501,00	\$ 161.046,00
5,1,9	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	105,00	\$ 3.229,00	\$ 339.045,00
<b>6</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
6,1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	9,00	\$ 1.088.672,00	\$ 9.798.048,00
6,2	Sum. e inst. Válvula de Purga DN=2", PN 16	Un	3,00	\$ 699.608,00	\$ 2.099.424,00
<b>7</b>	<b>Suministro e Instalación de Macromedidores y Micromedidores</b>				
7,1	Suministro e Instalación macromedidor DN=4"	Un	1,00	\$ 2.906.511,00	\$ 2.906.511,00
7,2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1,00	\$ 4.132.124,00	\$ 4.132.124,00
<b>8</b>	<b>Instalación de Tuberías y accesorios Para acueducto</b>				
8,1	Instalación Codo HD 100 mm (4") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	39,00	\$ 4.896,00	\$ 190.944,00
8,2	Instalación Codo HD (4") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	42,00	\$ 4.896,00	\$ 205.632,00
8,3	Instalación Codo HD (4") x 4.5° Extremo Junta hidráulica	Un	65,00	\$ 4.896,00	\$ 318.240,00
8,4	Instalación Codo 45° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 5.019,00	\$ 10.038,00
8,5	Instalación Codo 90° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 5.019,00	\$ 10.038,00
8,6	Instalación Codo 45° Polietileno 160 mm	Un	5,00	\$ 5.019,00	\$ 25.095,00
8,7	Instalación union Transición PVC-PE 6"	Un	4,00	\$ 5.019,00	\$ 20.076,00
<b>9</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
9,1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	3,00	\$ 1.255.164,00	\$ 3.765.492,00
<b>10</b>	<b>RELLENOS</b>				
10,1	Reellenos Compactados con Material de Obra	M3	3.899,00	\$ 18.385,00	\$ 71.683.115,00
10,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	97,00	\$ 63.414,00	\$ 6.151.158,00
10,3	Relleno en arena de Peña (Sum, Extend, Compact)	M3	1.404,00	\$ 89.136,00	\$ 125.146.944,00
<b>11</b>	<b>Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
11,1	Caja de Inspección tipo I para valvula de purga	Un	3,00	\$ 3.362.835,00	\$ 10.088.505,00
11,2	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	9,00	\$ 3.156.626,00	\$ 28.409.634,00
11,3	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	600,00	\$ 3.503,00	\$ 2.101.800,00
11,4	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12,00	\$ 638.993,00	\$ 7.667.916,00
<b>X</b>	<b>TRASLADO BOMBEO A TANQUE No. 4</b>				
<b>1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>1,1</b>	<b>Señalización</b>				
1,1,1	Señal Preventiva y Reglamentaria	Un	4,00	\$ 81.504,00	\$ 326.016,00
1,1,2	Suministro e instalación de cinta plástica reflectiva (5 usos)	m	50,00	\$ 1.382,00	\$ 69.100,00
<b>2</b>	<b>Localización y Replanteo</b>				
2,1	Localización y Replanteo de Redes (incluye topografía y plano récord)	m	200,00	\$ 1.907,00	\$ 381.400,00
2,2	Localización y Replanteo de Construcciones	M2	30,00	\$ 2.407,00	\$ 72.210,00
<b>3</b>	<b>Excavaciones en zanja</b>				
3,1	Excavación manual - Conglomerado - hasta 2.00 Mt	M3	34,00	\$ 19.438,00	\$ 660.892,00
3,2	Demolicion manual en Roca h= 0 - 2 m (seco sin explosivos)	M3	14,00	\$ 54.394,00	\$ 761.516,00
<b>4</b>	<b>Evacuación de Escombros</b>				
4,1	Evacuación Escombros y Sobrantes en Vehículo Automotor	M3	35,00	\$ 15.540,00	\$ 543.900,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIÓN DE TUBERÍAS, ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE ACUEDUCTO</b>				
<b>5.1</b>	<b>Instalación de Tuberías en PVC, HD Y/O PEAD</b>				
5,1,1	Suministro e Instalación Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	200,00	\$ 5.535,00	\$ 1.107.000,00
<b>6</b>	<b>Instalación de accesorios en HD</b>				
6,1	Instalación Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	5,00	\$ 3.501,00	\$ 17.505,00
6,2	Instalación Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.501,00	\$ 7.002,00
6,3	Instalación Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.501,00	\$ 7.002,00
6,4	Instalación Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	2,00	\$ 3.229,00	\$ 6.458,00
<b>7</b>	<b>Suministro e instalación de Válvulas de cierre, reductoras, ventosas, de purga y otras varias</b>				
7,1	Suministro e instalación de Válvula de ventosa doble acción en HD extremo bridado DN=2"	Un	2,00	\$ 1.088.672,00	\$ 2.177.344,00
<b>8</b>	<b>Suministro e Instalación de Macromedidores y Micromedidores</b>				
8,1	Suministro e Instalación macromedidor DN=2 1/2"	Un	1,00	\$ 1.872.701,00	\$ 1.872.701,00
8,2	Cámara para macromedidor de flujo	Un	1,00	\$ 4.132.124,00	\$ 4.132.124,00
<b>8,3</b>	<b>Suministro e Instalación Bomba de Eje Vertical Potencia 10 HP para elevar 5 LPS a una Altura dinamica de 90 m. Inc. Tablero de control y accesorios para su correcta puesta en marcha</b>	Un	2,00	\$ 18.501.670,00	\$ 37.003.340,00



**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
<b>9</b>	<b>Suministro e instalación de cabezal de entrega</b>				
9,1	Cabezal de entrega de 8 a 12"	Un	1,00	\$ 1.255.164,00	\$ 1.255.164,00
<b>10</b>	<b>RELLENOS</b>				
10,1	Rellenos Compactados con Material de Obra	M3	48,00	\$ 18.385,00	\$ 882.480,00
10,2	Relleno en recebo (Sum, Extend, Compact)	M3	180,00	\$ 63.414,00	\$ 11.414.520,00
10,3	Relleno en arena de peña (Sum, Extend, Compact)	M3	30,00	\$ 89.136,00	\$ 2.674.060,00
<b>11</b>	<b>Suministro e instalación de concreto anclajes apoyos y cajas</b>				
11,1	Acero de Refuerzo de 1/2" a 1 1/4" de 420 Mpa (4200 Kg/cm2)	Kg	840,00	\$ 3.503,00	\$ 2.942.520,00
11,2	Suministro e instalación de Concreto de 21 Mpa	M3	12,00	\$ 638.993,00	\$ 7.667.916,00
11,3	Caja de Inspección tipo I para Ventosa	Un	2,00	\$ 3.156.626,00	\$ 6.313.252,00
<b>XI.</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICAS</b>				
<b>1</b>	<b>CASETA DE OPERACIONES- PTAP CONVENCIONAL</b>				
<b>1,1</b>	<b>Acometidas Eléctricas</b>				
1,1,1	Suministro, transporte e instalación de TRANSFORMADOR TRIFASICO 30kVA, 13200/208-120V, In 83 Amp, REFRIGERADO EN ACEITE. Incluye: tres (3) cortacircuitos tipo cañuela 100A-30KV, tres (3) fusibles duales, tres (3) descargadores de sobretensión de óxido de Zinc ZnO 10KV-10KA, herrajería y accesorios.	Un	1,00	\$ 7.573.054,00	\$ 7.573.054,00
1,1,2	Suministro transporte e instalación de acometida eléctrica desde bornes de transformador hasta equipo de medida directa en conductores de cobre en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios.	m	15,00	\$ 125.590,00	\$ 1.883.850,00
1,1,3	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x2+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	43,00	\$ 84.856,00	\$ 3.648.808,00
1,1,4	Suministro, transporte e instalación de acometida subterránea trifásica desde medidor de energía hasta tablero general de distribución en calibre No. 3x10+1x4 AWG con aislamiento en THHN-90°C-600V para fases y neutro. Incluye: conductor, bornas, accesorios, tubería conduit	m	160,00	\$ 34.384,00	\$ 5.501.440,00
1,1,5	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo final de circuito vertical según norma LA211. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	2,00	\$ 305.809,00	\$ 611.618,00
1,1,6	Suministro e instalación de estructura de Media Tensión tipo paso tangencial según norma LAR202. Incluye: crucetas, diagonales, aisladores tipo retención, herrajería y accesorios.	Un	1,00	\$ 334.747,00	\$ 334.747,00
1,1,7	Suministro de materiales, transporte e instalación de conductor de aluminio tipo ACSR calibre No. 2 AWG. Incluye: conductor. Por red trifásica.	m	182,00	\$ 13.567,00	\$ 2.469.194,00
1,1,8	Suministro, transporte e instalación de caja empotrada de 50 X 50 X 35 cm para medidor de energía monofásico con automático de protección de 1 X 50 A a la salida, de acuerdo con la normalización de la CODENSA	Un	1,00	\$ 410.193,00	\$ 410.193,00
1,1,9	Suministro, transporte e instalación de circuito ramal para alimentación de luminarias de alumbrado público en 3 conductores AAC No. 10 AWG (F-N-T), THHN, 600V	m	80,00	\$ 36.678,00	\$ 2.934.240,00
1,1,10	Solicitud de factibilidad y tramites ante empresa de energía, incluye presentación de proyecto y legalización del servicio hasta obtener la conexión final con el suministro del medidor de energía por parte de la empresa de energía.	Un	1,00	\$ 3.399.424,00	\$ 3.399.424,00
<b>1,2</b>	<b>Tableros Eléctricos</b>				
1,2,1	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución monofásico 120 V, 3 Hilos, 125 A, 60 Hertz, 10 KA, 12 circuitos con los siguientes interruptores automáticos: Un breaker de 1 X 50 A (totalizador); nueve breaker de 1 X 20 A.	Un	1,00	\$ 444.672,00	\$ 444.672,00
<b>1,3</b>	<b>Salidas para iluminación y tomacorrientes</b>				
1,3,1	Suministro, transporte e instalación de salida para luminaria fluorescente en tubo conduit EMT de Ø 3/4", 3 conductores de cobre THHN No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	5,00	\$ 77.992,00	\$ 389.960,00
1,3,2	Suministro, transporte e instalación de salida para aplique en muro con roseta en ducto EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja octogonal en aleación de aluminio, uniones, boquillas, incluye bombilla fluorescente compacta de 13 W; 120 V.	Un	1,00	\$ 73.328,00	\$ 73.328,00
1,3,3	Suministro, transporte e instalación de luminaria fluorescente de IP65, 2x32 W, 120 V, T8, 60 Hz, balasto electrónico. Incluye tubos, guayas de soporte con accesorios.	Un	5,00	\$ 219.961,00	\$ 1.096.805,00
1,3,4	Suministro, transporte e instalación de luminaria de vapor de sodio alta presión, tipo AP, horizontal cerrada con refractor en vidrio templado, con fotocelda, 70 W, 120 V, balasto reactor, multiconductor 3 No. 14 AWG, incluye brazo metálico galvanizado en caliente de 1,50 m X 1" y herrajes de fijación al poste.	Un	5,00	\$ 434.611,00	\$ 2.173.055,00
1,3,5	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	9,00	\$ 81.473,00	\$ 733.257,00
1,3,6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra tipo GFCl, 15 A, 120 V. para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No. 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra.	Un	1,00	\$ 101.779,00	\$ 101.779,00
1,3,7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente monofásico con polo a tierra, 15 A, 120 V, para uso exterior tubo EMT de Ø 3/4", 3 conductores No 12 AWG, caja de 4" x 2" en aluminio fundido, uniones, boquillas, incluye tomacorriente con polo a tierra y cubierta protectora.	Un	2,00	\$ 81.473,00	\$ 162.946,00
1,3,8	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor sencillo.	Un	4,00	\$ 76.007,00	\$ 304.028,00





**PRESUPUESTO:CONSTRUCCIÓN ACUEDUCTO PARA LAS VEREDAS SAN LORENZO, ZAQUE, NOVILLEROS, HATOS, JUNCO Y GUANOMO DEL MUNICIPIO DE SAN BENITO-SANTANDER**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1,3,9	Suministro, transporte e instalación de salida para interruptor conmutable sencillo para control de alumbrado, 15 A, 120 V, para uso interior, tubo EMT de Ø 3/4". Incluye interruptor conmutable.	Un	2,00	\$ 75.511,00	\$ 151.022,00
1,3,10	Suministro, transporte e instalación de 3 conductor en cobre No. 14 AWG, THHN, 600 V, para derivación en brazos de luminarias de alumbrado público	m	20,00	\$ 31.034,00	\$ 620.680,00
1,4	<b>Canalizaciones</b>				
1,4,1	Instalación de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 58.192,00	\$ 4.655.360,00
1,4,2	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 64.544,00	\$ 5.163.520,00
1,4,3	Instalación de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 64.544,00	\$ 2.775.392,00
1,4,4	Suministro, transporte de materiales y construcción de Caja de inspección en bloque estructural de 60 X 60 X 80 cm, incluye marco y tapa, según norma CODENSA	Un	12,00	\$ 680.617,00	\$ 8.167.404,00
1,5	<b>Postes</b>				
1,5,1	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 1050 kg (incluye cimentación en concreto).	Un	1,00	\$ 1.048.801,00	\$ 1.048.801,00
1,5,2	Suministro, transporte e instalación de poste de concreto de 12 m, 510 kg (incluye cimentación en concreto).	Un	4,00	\$ 799.186,00	\$ 3.196.744,00
1,6	<b>Apantallamiento y sistema de puesta a tierra</b>				
1,6,1	Suministro, transporte e instalación de puesta a tierra de Transformador y de equipo de medida de energía; Incluye vanilla copper weld de 5/8" x 2,44 m, conector para vanilla a tierra 5/8", alambre de cobre calibre 8 AWG, tubería Ø 1/2" PVC con boquillas.	Un	2,00	\$ 245.286,00	\$ 490.572,00
1,6,2	Suministro, transporte e instalación de pozo de inspección en tubo de 0,3m de diámetro para vanilla de puesta a tierra copperweld, incluye marco y tapa.	Un	1,00	\$ 266.348,00	\$ 266.348,00
1,6,3	Suministro, transporte e instalación de pararrayos en vanilla copper weld de 5/8", 2,40 m, incluye conector, soportada con cinta bandit, hebillas y accesorios	Un	3,00	\$ 198.057,00	\$ 594.171,00
1,6,4	Suministro, transporte e instalación de bajante de pararrayos en cable de cobre desnudo No. 1/0 AWG; soportado al poste con cinta bandit, hebillas y accesorios, ducto PVC de 1/2".	Un	3,00	\$ 193.732,00	\$ 581.196,00
1,6,5	Suministro, transporte e instalación de vanilla de puesta a tierra tipo copperweld enterrada con conector Ø5/8" x 2,40 m	Un	12,00	\$ 180.805,00	\$ 2.169.660,00
1,6,6	Suministro, transporte e instalación de cable cobre desnudo calibre 1/0 AWG para malla de puesta a tierra. Incluye excavación	m	90,00	\$ 27.489,00	\$ 2.474.010,00
1,6,7	Suministro, transporte e instalación de platina equipotencial de cobre de 5 X 30 cm, incluye soportes, aisladores y pemos de fijación.	Un	1,00	\$ 311.377,00	\$ 311.377,00
1,6,8	Puesta a tierra de tramo cerco de cerramiento y otros, en alambre de aluminio No 6 AWG desnudo, incluye terminal de fijación, conector y ducto PVC de Ø 3/4" embebido en muro y/o piso	Un	3,00	\$ 60.320,00	\$ 180.960,00
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL :</b>				<b>\$ 3.002.083.408,00</b>
	<b>Administración (22,50%) :</b>				<b>\$ 675.468.993,00</b>
	<b>Imprevisto (0,50%) :</b>				<b>\$ 15.010.417,00</b>
	<b>Utilidad(5,0%) :</b>				<b>\$ 150.104.170,00</b>
	<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD (18%) :</b>				<b>\$ 24.016.667,00</b>
	<b>PRESUPUESTO OBRA CIVIL :</b>				<b>\$ 3.866.683.655,00</b>

**SUMINISTROS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Cabezal de entrega 6"	Un	2,00	\$ 855.433,00	\$ 1.710.866,00
2	Pozos de inspección H<4.0 m	Un	7,00	\$ 1.382.621,00	\$ 9.678.347,00
3	Suministro Valvula universal bola 1/2"	Un	2,00	\$ 9.878,00	\$ 19.756,00
4	Suministro Codo 11.25° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	107,00	\$ 45.811,00	\$ 4.901.777,00
5	Suministro Codo 22.5° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	48,00	\$ 54.727,00	\$ 2.626.896,00
6	Suministro Codo 45° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	11,00	\$ 54.027,00	\$ 583.111,00
7	Suministro Codo 90° PVC 4" Extremos junta hidraulica	Un	18,00	\$ 76.121,00	\$ 1.370.178,00
8	Suministro Codo 90° PVC Ø" Extremos junta hidraulica	Un	21,00	\$ 229.615,00	\$ 4.820.115,00
9	Suministro Codo 90° PVC 8" Extremos junta hidraulica	Un	1,00	\$ 583.111,00	\$ 583.111,00
10	Suministro Codo 45° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 49.788,00	\$ 99.572,00
11	Suministro Codo 45° Polietileno 160 mm	Un	5,00	\$ 89.588,00	\$ 447.940,00
12	Suministro Codo 90° Polietileno (4") 110 mm	Un	2,00	\$ 47.585,00	\$ 95.170,00
13	Suministro Codo 90° 1/2"	Un	18,00	\$ 4.030,00	\$ 72.540,00
14	Suministro Codo HD (150 mm - 6") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	30,00	\$ 242.233,00	\$ 7.266.990,00
15	Suministro Codo HD (4") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	42,00	\$ 153.227,00	\$ 6.435.534,00
16	Suministro Codo HD (4") x 4.5° Extremo Junta hidráulica	Un	65,00	\$ 166.747,00	\$ 10.838.555,00
17	Suministro Codo HD (6") x 22.5° Extremo Junta hidráulica	Un	31,00	\$ 247.867,00	\$ 7.683.877,00
18	Suministro Codo HD (6") x 45° Extremo Junta hidráulica	Un	12,00	\$ 297.440,00	\$ 3.569.280,00
19	Suministro Codo HD (6") x 90.0° Extremo Junta hidráulica	Un	5,00	\$ 343.633,00	\$ 1.718.165,00
20	Suministro Codo HD 100 mm (4") x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	39,00	\$ 148.720,00	\$ 5.800.080,00
21	Suministro Codo HD 60 mm x 11.25° Extremo Junta hidráulica	Un	4,00	\$ 96.893,00	\$ 387.572,00
22	Suministro Codo PVC Sanitario 90° C x C 4"	Un	1,00	\$ 17.172,00	\$ 17.172,00
23	Suministro codos 45° 2"	Un	2,00	\$ 14.568,00	\$ 29.136,00
24	Suministro codos 90° 2"	Un	4,00	\$ 14.229,00	\$ 56.916,00
25	Suministro Collar de derivación PVC 1/2"	Un	6,00	\$ 5.208,00	\$ 31.248,00
26	Suministro de Bajante PVC Sanitaria de 2"	m	2,00	\$ 16.680,00	\$ 33.360,00
27	Suministro de Tubería PVC Sanitaria de 2"	m	14,00	\$ 8.072,00	\$ 113.008,00
28	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,40m	Un	6,00	\$ 193.087,00	\$ 1.158.522,00
29	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=4" L=0,55m	Un	4,00	\$ 229.801,00	\$ 919.204,00
30	Suministro Niple Extremos lisos en HD DN=6" L=0,30m	Un	4,00	\$ 284.192,00	\$ 1.136.768,00
31	Suministro Registro de Corte (Incorporación) de 1/2" para Acueducto	Un	2,00	\$ 18.706,00	\$ 37.412,00
32	Suministro Sifón 2"	Un	2,00	\$ 13.233,00	\$ 26.466,00
33	Suministro Tee PVC Presión 1/2"	Un	2,00	\$ 15.028,00	\$ 30.056,00
34	Suministro Tee PVC R21 8 X 4"	Un	1,00	\$ 670.524,00	\$ 670.524,00
35	Suministro Tee PVC R21 4" X 4"	Un	12,00	\$ 206.848,00	\$ 2.482.176,00



ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT.	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
36	Suministro Tee PVC RDE21 6 X 6"	Un	8,00	\$ 420.577,00	\$ 3.364.616,00
37	Suministro Tee Sanitaria 4"	Un	4,00	\$ 21.581,00	\$ 86.324,00
38	Suministro Tubería HD de 150 m.m (6") C 40	m	5.594,00	\$ 99.978,00	\$ 559.276.932,00
39	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN10	m	592,00	\$ 56.430,00	\$ 33.406.560,00
40	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN16	m	1.476,00	\$ 84.618,00	\$ 124.896.168,00
41	Suministro Tubería PEAD 160 mm PN8	m	827,00	\$ 47.077,00	\$ 38.932.679,00
42	Suministro Tubería Pvc Corrugada 110 m.m. (4") para Alcantarillado	m	28,00	\$ 13.651,00	\$ 382.228,00
43	Suministro Tubería Pvc Corrugada 150 m.m. (6") para Alcantarillado	m	133,00	\$ 25.884,00	\$ 3.442.572,00
44	Suministro Tubería Pvc Corrugada 200 m.m. (8") para Alcantarillado	m	129,00	\$ 35.047,00	\$ 4.521.063,00
45	Suministro Tubería Pvc Corrugada 250 m.m. (10") para Alcantarillado	m	4,00	\$ 50.810,00	\$ 203.240,00
46	Suministro Tubería Pvc Presión de 1"	m	24,00	\$ 2.518,00	\$ 60.432,00
47	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 13,5 315 PSI de 1/2"	m	18,00	\$ 1.815,00	\$ 32.670,00
48	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 21 de 4"	m	852,00	\$ 27.277,00	\$ 23.240.004,00
49	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 4"	m	2.119,00	\$ 22.886,00	\$ 48.495.434,00
50	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 6"	m	115,00	\$ 58.850,00	\$ 6.767.750,00
51	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 26 160 PSI de 8"	m	18,00	\$ 99.266,00	\$ 1.786.788,00
52	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 32.5 125 PSI de 4"	m	2.006,00	\$ 18.464,00	\$ 37.038.784,00
53	Suministro Tubería Pvc Presión RDE 41 100 PSI de 4"	m	3.378,00	\$ 15.423,00	\$ 52.098.894,00
54	Suministro Unión rígida de desmontaje autoportante 4"	Un	10,00	\$ 198.040,00	\$ 1.960.400,00
55	Suministro union Transición PVC-PE 6"	Un	4,00	\$ 156.696,00	\$ 626.784,00
56	Suministro Unión Universal HD 4"	Un	8,00	\$ 47.108,00	\$ 376.848,00
57	Suministro Unión Universal HD 6"	Un	8,00	\$ 81.870,00	\$ 654.960,00
58	Suministro Yee 2"	Un	2,00	\$ 16.265,00	\$ 32.530,00
59	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 1 Ø 1"	m	80,00	\$ 41.370,00	\$ 3.309.600,00
60	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 1"	m	80,00	\$ 44.751,00	\$ 3.580.080,00
61	Suministro, transporte de canalización en tubería PVC en 2 Ø 2"	m	43,00	\$ 60.710,00	\$ 2.610.530,00
62	Suministro, transporte de Pasamuro HD 4" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 271.954,00	\$ 2.175.632,00
63	Suministro, transporte de Pasamuro HD 6" L=0 a 0.50 m EL X EB	Un	8,00	\$ 625.300,00	\$ 5.002.400,00
64	Suministro, transporte de Reducción HD 6" X 4"	Un	4,00	\$ 262.338,00	\$ 1.049.352,00
65	Suministro, transporte de TEE HD DN 150 x 150 Standard	Un	11,00	\$ 396.001,00	\$ 4.356.011,00
66	Suministro, transporte de TEE reducida 6 X 4"	Un	6,00	\$ 459.680,00	\$ 2.758.080,00
67	Suministro, transporte Niple HD 3" L=0.30 m Extremos lisos X Bridado	Un	4,00	\$ 116.260,00	\$ 465.040,00
<b>TOTAL COSTO DIRECTO SUMINISTROS :</b>					<b>\$ 1.044.459.971,00</b>
<b>ADMINISTRACIÓN :</b>					<b>\$ 88.778.098,00</b>
<b>PRESUPUESTO SUMINISTRO :</b>					<b>\$ 1.133.239.069,00</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO ESTIMADO: (OBRA CIVIL + SUMINISTROS)</b>					<b>\$ 4.999.922.724,00</b>

  
 LIBARDO ALFONSO VARGAS LOMBO  
 C.G. 79.528.764  
 REPRESENTANTE LEGAL

