

**DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

**SECRETARÍA DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO**

**AMPLIACIÓN REDES DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SABANALARGA SECTOR 1 Y 2 -  
DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**

**RESUMEN DEL PRESUPUESTO**

PRESUPUESTO OBRA CIVIL REDES SECTOR 2 - F 01	\$ 1.680.536.447,00
PRESUPUESTO SUMINISTRO REDES SECTOR 2 - F 02	\$ 588.887.823,00
PRESUPUESTO OBRA CIVIL REDES SECTOR 1 - F 03	\$ 1.411.188.909,00
PRESUPUESTO SUMINISTRO REDES SECTOR 1 - F 04	\$ 455.010.419,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.135.623.598,00</b>

AMPLIACION REDES DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SABANALARGA SECTOR 1 Y 2 - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO

PRESUPUESTO OBRA CIVIL REDES SECTOR 2

Formulario 01

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO
<b>3</b>	<b>CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA</b>						
<b>3.2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>						
<b>3.2.1</b>	<b>Demolicion de pavimentos</b>						
3.2.1.1	Demolicion de pavimento de concreto rígido						
3.2.1.1.1	Con mona (0,15 m < e < 0,25 m)	m2	805,00	\$ 11.163,00	\$ 8.986.215,00	\$ 10.047,00	\$ 12.279,00
<b>3.2.2</b>	<b>Demolición de andén</b>						
3.2.2.1	Demolicion de andén con mona	m2	450,00	\$ 5.235,00	\$ 2.355.750,00	\$ 4.712,00	\$ 5.759,00
<b>3.2.3</b>	<b>Demolición de bordillo</b>						
3.2.3.2	Demolición bordillo de concreto	m	450,00	\$ 4.194,00	\$ 1.887.300,00	\$ 3.775,00	\$ 4.613,00
<b>3.3</b>	<b>EXCAVACIONES Y ENTIBADOS</b>						
<b>3.3.2</b>	<b>Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto</b>						
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	12202,68	\$ 32.792,00	\$ 400.150.283,00	\$ 29.513,00	\$ 36.071,00
<b>3.4.3</b>	<b>Instalación de acometidas domiciliarias con silletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)</b>						
3.4.3.1	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	600,00	\$ 69.279,00	\$ 41.567.400,00	\$ 62.351,00	\$ 76.207,00
3.4.3.9	Tipo 9. Acometida en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	640,00	\$ 39.153,00	\$ 25.057.920,00	\$ 35.238,00	\$ 43.068,00
3.4.3.10	Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	200,00	\$ 102.517,00	\$ 20.503.400,00	\$ 92.265,00	\$ 112.769,00
<b>3.4.4</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO</b>						
<b>3.4.4.1</b>	<b>Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto</b>						
3.4.4.1.3	Tubería PEAD de 90 mm	m	16650,00	\$ 8.796,00	\$ 146.453.400,00	\$ 7.916,00	\$ 9.676,00
3.4.4.1.4	Tubería PEAD de 110 mm	m	1750,00	\$ 8.992,00	\$ 15.736.000,00	\$ 8.093,00	\$ 9.891,00
3.4.4.1.5	Tubería PEAD de 160 mm	m	1305,00	\$ 11.745,00	\$ 15.327.225,00	\$ 10.571,00	\$ 12.920,00
<b>3.4.8</b>	<b>CIMENTACIÓN DE TUBERÍA</b>						
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m3	2346,00	\$ 68.309,00	\$ 160.252.914,00	\$ 61.478,00	\$ 75.140,00
<b>3.5</b>	<b>RELLENOS</b>						
<b>3.5.1</b>	<b>Relleno de zanjas</b>						
3.5.1.1	Relleno de zanjas con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	9966,00	\$ 17.390,00	\$ 173.308.740,00	\$ 15.651,00	\$ 19.129,00
3.5.1.2	Relleno de zanjas con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m3	1635,00	\$ 64.145,00	\$ 104.877.075,00	\$ 57.731,00	\$ 70.560,00
<b>3.6</b>	<b>CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS</b>						
<b>3.6.3</b>	<b>RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO</b>						
<b>3.6.3.2</b>	<b>CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO PARA REPARCHEO</b>						
<b>3.6.3.2.1</b>	<b>PAVIMENTOS A LA COMPRESION</b>						
3.6.3.2.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m	m2	805,00	\$ 121.176,00	\$ 97.546.680,00	\$ 109.058,00	\$ 133.294,00
<b>3.6.5</b>	<b>CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS</b>						
<b>3.6.5.1</b>	<b>Construcción de andenes</b>						
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f'c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	450,00	\$ 57.059,00	\$ 25.676.550,00	\$ 51.353,00	\$ 62.765,00
3.6.5.1.9	Construcción de andén en baldosa o tablón de gres	m2	100,00	\$ 76.348,00	\$ 7.634.800,00	\$ 68.713,00	\$ 83.983,00
<b>3.6.5.2</b>	<b>Construcción de bordillos</b>						
3.6.5.2.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento						
3.6.5.2.1.1	De 0,15 m x 0,15 m	m	450,00	\$ 35.669,00	\$ 16.051.050,00	\$ 32.102,00	\$ 39.236,00
<b>3.7</b>	<b>CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS</b>						

3.7.8	<b>CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN</b>							
3.7.8.2	<b>SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm</b>							
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	27,00	\$ 237.955,00	\$ 6.424.785,00	\$ 214.160,00	\$ 261.751,00	
3.7.12	<b>CONCRETO PARA ANCLAJES</b>							
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	20,00	\$ 407.602,00	\$ 8.152.040,00	\$ 366.842,00	\$ 448.362,00	
3.7.13	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAMISA EN TUBERÍA DE PVC EXTERNA PERFILADA E INTERNA LISA O EN TUBERÍA DE ACERO AL CARBONO (TUBERÍA DE SEGUNDA) PARA CRUCES DE ARROYOS.</b>							
3.7.13.1	<b>Camisa en tubería de acero al carbon (de segunda) para cruce de arroyo con tuberías de polietileno</b>							
3.7.13.1.1	Camisa de acero para tubería de polietileno de 90 mm	m	30,00	\$ 84.978,00	\$ 2.549.340,00	\$ 76.480,00	\$ 93.476,00	
3.7.13.1.4	Camisa de acero para tubería de polietileno de 200 mm	m	15,00	\$ 196.736,00	\$ 2.951.040,00	\$ 177.062,00	\$ 216.410,00	
3.7.14	<b>ESTRUCTURAS PARA PASOS AÉREOS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO</b>							
3.7.14.1	<b>Camisa de acero para pasos aéreos de tuberías de polietileno y elementos de apoyo</b>							
3.7.14.1.1	Camisa de acero de 160 mm para tubería de polietileno de 90 mm a 110 mm	m	20,00	\$ 126.493,00	\$ 2.529.860,00	\$ 113.844,00	\$ 139.142,00	
3.8	<b>INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>							
3.8.1	<b>Instalación de elementos de acueducto</b>							
3.8.1.1	<b>Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje</b>							
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	Un	17,00	\$ 295.993,00	\$ 5.031.881,00	\$ 266.394,00	\$ 325.592,00	
3.8.1.1.3	d = 100 mm (4")	Un	5,00	\$ 321.984,00	\$ 1.609.920,00	\$ 289.786,00	\$ 354.182,00	
3.8.1.1.4	d = 150 mm (6")	Un	5,00	\$ 350.460,00	\$ 1.752.300,00	\$ 315.414,00	\$ 385.506,00	
3.8.1.5	<b>Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje</b>							
3.8.1.5.1	d = 80 mm (3")	Un	3,00	\$ 763.184,00	\$ 2.289.552,00	\$ 686.866,00	\$ 839.502,00	
3.8.1.5.2	d = 100 mm (4")	Un	2,00	\$ 874.967,00	\$ 1.749.934,00	\$ 787.470,00	\$ 962.464,00	
3.8.1.11	<b>Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje, por fuera de la línea de conducción, incluye tubería de polietileno (L &lt;=9m) y accesorios</b>							
3.8.1.11.1	d = 50 mm (2")	Un	2,00	\$ 176.321,00	\$ 352.642,00	\$ 158.689,00	\$ 193.953,00	
3.8.1.12	<b>Instalación Válvulas de control hidráulico</b>							
3.8.1.12.1	Instalación de válvula reguladora de presión incluye el suministro e Instalación de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 10							
3.8.1.12.1.3	d = 150 mm (6")	Un	1,00	\$ 392.743,00	\$ 392.743,00	\$ 353.469,00	\$ 432.017,00	
3,9	<b>EMPALMES A REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO</b>							
3.9.1,3	Empalme de red existente a tubería proyectada de 90 mm de PEAD	Un	1,00	\$ 258.602,00	\$ 258.602,00	\$ 232.742,00	\$ 284.462,00	
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>				\$ 1.299.417.341,00			
	<b>A.I.U.,</b>				\$ 363.836.855,00			
	<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD</b>		0,19		\$ 17.282.251,00			
	<b>COSTO TOTAL OBRA CIVIL</b>				\$ 1.680.536.447,00			

**AMPLIACION REDES DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SABANALARGA SECTOR 1 Y 2 - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

**PRESUPUESTO SUMINISTRO REDES SECTOR 2**

**Formulario 02**

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO
<b>3</b>	<b>CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA</b>						
<b>3.20</b>	<b>Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto y Alcantarillado</b>						
<b>3.20.1</b>	<b>Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.1</b>	<b>Suministro de Tuberías de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.1.1</b>	<b>Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)</b>						
3.20.1.1.1.3	Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100	m	16.650,00	\$ 17.570,00	\$ 292.540.500,00	\$ 15.813,00	\$ 19.327,00
3.20.1.1.1.4	Tuberías PEAD 110mm PN 10 PE 100	m	1.750,00	\$ 26.508,00	\$ 46.389.000,00	\$ 23.857,00	\$ 29.159,00
3.20.1.1.1.5	Tuberías PEAD 160mm PN 10 PE 100	m	1.305,00	\$ 55.371,00	\$ 72.259.155,00	\$ 49.834,00	\$ 60.908,00
<b>3.20.1.1.4</b>	<b>Suministro de tuberías de acueducto de polietileno para acometidas</b>						
3.20.1.1.4.1	Tubería de Polietileno Diámetro 16 mm PN 10	m	7.140,00	\$ 2.917,00	\$ 20.827.380,00	\$ 2.625,00	\$ 3.209,00
<b>3.20.1.2</b>	<b>Elementos de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.2.1</b>	<b>Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.1.2	d = 80 mm (3")	Un	17,00	\$ 722.045,00	\$ 12.274.765,00	\$ 649.841,00	\$ 794.250,00
3.20.1.2.1.3	d = 100 mm (4")	Un	5,00	\$ 985.012,00	\$ 4.925.060,00	\$ 886.511,00	\$ 1.083.513,00
3.20.1.2.1.4	d = 150 mm (6")	Un	5,00	\$ 1.711.514,00	\$ 8.557.570,00	\$ 1.540.363,00	\$ 1.882.665,00
<b>3.20.1.2.5</b>	<b>Suministro de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.5.1	d = 80 mm (3")	Un	3,00	\$ 2.094.821,00	\$ 6.284.463,00	\$ 1.885.339,00	\$ 2.304.303,00
3.20.1.2.5.2	d = 100 mm (4")	Un	2,00	\$ 3.470.569,00	\$ 6.941.138,00	\$ 3.123.512,00	\$ 3.817.626,00
<b>3.20.1.2.12</b>	<b>Suministro de ventosa antifraude, doble camara, triple acción bridada norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.12.1	d = 50 mm (2")	Un	2,00	\$ 1.006.217,00	\$ 2.012.434,00	\$ 905.595,00	\$ 1.106.839,00
<b>3.20.1.2.13</b>	<b>Suministro de Válvulas de control hidráulico</b>						
<b>3.20.1.2.13.1</b>	<b>Suministro de válvula reguladora de presión incluye suministro de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.13.1.3	d = 150 mm (6")	Un	1,00	\$ 9.081.000,00	\$ 9.081.000,00	\$ 8.172.900,00	\$ 9.989.100,00
3.20.1.2.13.1.4	d = 200 mm (8")	Un	1,00	\$ 14.890.000,00	\$ 14.890.000,00	\$ 13.401.000,00	\$ 16.379.000,00
<b>3.20.1.2.37</b>	<b>Suministro union de Brida universal en HD norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.37.3	d = 150 mm (6")	Un	2,00	\$ 236.000,00	\$ 472.000,00	\$ 212.400,00	\$ 259.600,00
<b>3.20.1.2.81</b>	<b>Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.81.2	Codo de Polietileno 90mm X 90°	Un	28,00	\$ 39.776,00	\$ 1.113.728,00	\$ 35.798,00	\$ 43.754,00
3.20.1.2.81.3	Codo de Polietileno 110mm X 90°	Un	1,00	\$ 76.160,00	\$ 76.160,00	\$ 68.544,00	\$ 83.776,00
<b>3.20.1.2.83</b>	<b>Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.83.2	Tee de Polietileno 90mm X 90mm X 90mm	Un	215,00	\$ 50.873,00	\$ 10.937.695,00	\$ 45.786,00	\$ 55.960,00
3.20.1.2.83.3	Tee de Polietileno 110mm X 110mm X110mm	Un	28,00	\$ 82.532,00	\$ 2.310.896,00	\$ 74.279,00	\$ 90.785,00
3.20.1.2.83.4	Tee de Polietileno 160mm X 160mm X160mm	Un	3,00	\$ 232.240,00	\$ 696.720,00	\$ 209.016,00	\$ 255.464,00
<b>3.20.1.2.85</b>	<b>Suministro de Reducción de Polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.85.3	Reducción Polietileno 110mm X 90mm	Un	31,00	\$ 43.518,00	\$ 1.349.058,00	\$ 39.166,00	\$ 47.870,00
3.20.1.2.85.5	Reducción Polietileno 160mm X 110mm	Un	4,00	\$ 100.728,00	\$ 402.912,00	\$ 90.655,00	\$ 110.801,00
<b>3.20.1.2.87</b>	<b>Suministro de Tapones de Polietileno a tope PE 100 PN 10</b>						
3.20.1.2.87.2	Tapón de Polietileno Diámetro 90mm	Un	27,00	\$ 45.418,00	\$ 1.226.286,00	\$ 40.876,00	\$ 49.960,00
<b>3.20.1.2.89</b>	<b>Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10</b>						
3.20.1.2.89.3	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 90mm	Un	34,00	\$ 25.811,00	\$ 877.574,00	\$ 23.230,00	\$ 28.392,00
3.20.1.2.89.4	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 110mm	Un	10,00	\$ 32.963,00	\$ 329.630,00	\$ 29.667,00	\$ 36.259,00
3.20.1.2.89.5	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 160mm	Un	10,00	\$ 84.140,00	\$ 841.400,00	\$ 75.726,00	\$ 92.554,00
<b>3.20.1.2.91</b>	<b>Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10</b>						
3.20.1.2.91.3	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 90mm	Un	34,00	\$ 59.428,00	\$ 2.020.552,00	\$ 53.485,00	\$ 65.371,00
3.20.1.2.91.4	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 110mm	Un	10,00	\$ 71.313,00	\$ 713.130,00	\$ 64.182,00	\$ 78.444,00
3.20.1.2.91.5	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 160mm	Un	10,00	\$ 95.084,00	\$ 950.840,00	\$ 85.576,00	\$ 104.592,00
<b>3.20.1.2.93</b>	<b>Suministro de Silletas para acometidas de polietileno</b>						
3.20.1.2.93.5	Silleta de Polietileno 90mm X 16mm Para Unión por Termofusión	Un	1.240,00	\$ 9.758,00	\$ 12.099.920,00	\$ 8.782,00	\$ 10.734,00
3.20.1.2.93.9	Silleta de Polietileno 110mm X 16mm Para Unión por Termofusión	Un	200,00	\$ 9.758,00	\$ 1.951.600,00	\$ 8.782,00	\$ 10.734,00
	<b>COSTO SUMINISTRO</b>				<b>\$ 535.352.566,00</b>		
	ADMINISTRACION				\$ 53.535.257,00		
	<b>COSTO TOTAL SUMINISTRO</b>				<b>\$ 588.887.823,00</b>		

**AMPLIACION REDES DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SABANALARGA SECTOR 1 Y 2 - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

**PRESUPUESTO OBRA CIVIL REDES SECTOR 1**

Formulario 03

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MÁXIMO
<b>3</b>	<b>CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA</b>						
<b>3.2</b>	<b>DEMOLICIONES</b>						
<b>3.2.1</b>	<b>Demolicion de pavimentos</b>						
3.2.1.1	Demolicion de pavimento de concreto rígido						
3.2.1.1.1	Con mona (0,15 m < e < 0,25 m)	m2	1.340,00	\$ 11.163,00	\$ 14.958.420,00	\$ 10.047,00	\$ 12.279,00
<b>3.2.2</b>	<b>Demolición de anden</b>						
3.2.2.1	Demolicion de anden con mona	m2	316,00	\$ 5.235,00	\$ 1.654.260,00	\$ 4.712,00	\$ 5.759,00
<b>3.2.3</b>	<b>Demolición de bordillo</b>						
3.2.3.2	Demolición bordillo de concreto	m	450,00	\$ 4.194,00	\$ 1.887.300,00	\$ 3.775,00	\$ 4.613,00
<b>3.3</b>	<b>EXCAVACIONES Y ENTIBADOS</b>						
<b>3.3.2</b>	<b>Excavaciones en zanja para redes de alcantarillado y acueducto</b>						
3.3.2.1	Excavación a mano en material común, roca descompuesta, a cualquier profundidad y bajo cualquier condición de humedad (incluye retiro a lugar autorizado).	m3	8.675,25	\$ 32.792,00	\$ 284.478.798,00	\$ 29.513,00	\$ 36.071,00
<b>3.4.3</b>	<b>Instalación de acometidas domiciliarias con siletas para acueducto. (Incluye Excavación, Instalación de tubería, Cinta Referenciadora y Relleno)</b>						
3.4.3.1	Tipo 1. Acometida en zona verde con cruce de vía sin pavimentar, con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	560,00	\$ 69.279,00	\$ 38.796.240,00	\$ 62.351,00	\$ 76.207,00
3.4.3.9	Tipo 9. Acometida en zona verde sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	600,00	\$ 39.153,00	\$ 23.491.800,00	\$ 35.238,00	\$ 43.068,00
3.4.3.10	Tipo 10. Acometida en zona dura sin cruce de vía (a favor de la red), con 0,0 m < L ≤ 7,0 m y 16 mm < d < 50 mm.	Un	200,00	\$ 102.517,00	\$ 20.503.400,00	\$ 92.265,00	\$ 112.769,00
<b>3.4.4</b>	<b>INSTALACION DE TUBERIAS DE ACUEDUCTO</b>						
<b>3.4.4.1</b>	<b>Instalación de Tuberías de Polietileno de Alta Densidad (PEAD) y Accesorios, Para Acueducto</b>						
3.4.4.1.3	Tubería PEAD de 90 mm	m	13.400,00	\$ 8.796,00	\$ 117.866.400,00	\$ 7.916,00	\$ 9.676,00
3.4.4.1.5	Tubería PEAD de 160 mm	m	725,00	\$ 11.745,00	\$ 8.515.125,00	\$ 10.571,00	\$ 12.920,00
3.4.4.1.6	Tubería PEAD de 200 mm	m	6,00	\$ 12.840,00	\$ 77.040,00	\$ 11.556,00	\$ 14.124,00
<b>3.4.8</b>	<b>CIMENTACIÓN DE TUBERÍA</b>						
3.4.8.2	Cimentación de tubería con arena compactada al 70% de la densidad relativa máxima	m3	1.665,00	\$ 68.309,00	\$ 113.734.485,00	\$ 61.478,00	\$ 75.140,00
<b>3.5</b>	<b>RELLENOS</b>						
<b>3.5.1</b>	<b>Relleno de zanjas y de obras de mampostería</b>						
3.5.1.1	Relleno de zanjas con material seleccionado de sitio, compactado al 90% del proctor modificado	m3	7.283,00	\$ 17.390,00	\$ 126.651.370,00	\$ 15.651,00	\$ 19.129,00
3.5.1.2	Relleno de zanjas con material seleccionado de cantera, compactado al 95% del proctor modificado	m3	1.425,40	\$ 64.145,00	\$ 91.432.283,00	\$ 57.731,00	\$ 70.560,00
<b>3.6</b>	<b>CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS</b>						
<b>3.6.3</b>	<b>RECONSTRUCCION O CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO RIGIDO</b>						
<b>3.6.3.2</b>	<b>CONSTRUCCION DE PAVIMENTOS EN CONCRETO PARA REPARCHEO</b>						
<b>3.6.3.2.1</b>	<b>PAVIMENTOS A LA COMPRESION</b>						
3.6.3.2.1.1	Pavimento de concreto f'c= 21,0 Mpa (3000psi), e= 0.15 m	m2	1.340,00	\$ 121.176,00	\$ 162.375.840,00	\$ 109.058,00	\$ 133.294,00
<b>3.6.5</b>	<b>CONSTRUCCION DE ANDENES, BORDILLOS Y CUNETAS</b>						

<b>3.6.5.1</b>	<b>Construcción de andenes</b>							
3.6.5.1.4	Construcción de andén de concreto f'c = 21 Mpa (3000 psi) e = 0,07 m. Tamaño máximo del agregado: 25 mm (1") de Central de Mezclas	m2	316,00	\$ 57.059,00	\$ 18.030.644,00	\$ 51.353,00	\$ 62.765,00	
3.6.5.1.9	Construcción de andén en baldosa o tablón de gres	m2	250,00	\$ 76.348,00	\$ 19.087.000,00	\$ 68.713,00	\$ 83.983,00	
<b>3.6.5.2</b>	<b>Construcción de bordillos</b>							
3.6.5.2.1	Construcción de bordillo de concreto de central de mezcla de f'c = 21,0 Mpa (3000 psi) sobre losa de pavimento							
3.6.5.2.1.1	De 0,15 m x 0,15 m	m	450,00	\$ 35.669,00	\$ 16.051.050,00	\$ 32.102,00	\$ 39.236,00	
<b>3.7</b>	<b>CONSTRUCCION DE OBRAS ACCESORIAS</b>							
<b>3.7.8</b>	<b>CAJAS DE VÁLVULAS, CAJAS DE VENTOSAS Y BAJANTES DE OPERACIÓN</b>							
<b>3.7.8.2</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACION TUBO DE OPERACIÓN PARA VALVULAS ENTRE 80 mm Y 200 mm</b>							
3.7.8.2.1	Instalación tubo operador para válvulas entre 80 mm y 200 mm y para válvulas de purga	un	32,00	\$ 237.955,00	\$ 7.614.560,00	\$ 214.160,00	\$ 261.751,00	
<b>3.7.12</b>	<b>CONCRETO PARA ANCLAJES</b>							
3.7.12.2	Concreto para anclajes f'c=17,5 Mpa (2500 psi) (PREPARADO EN OBRA)	m3	10,00	\$ 407.602,00	\$ 4.076.020,00	\$ 366.842,00	\$ 448.362,00	
<b>3.7.13</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN CAMISA EN TUBERÍA DE PVC EXTERNA PERFILADA E INTERNA LISA O EN TUBERIA DE ACERO AL CARBONO (TUBERIA DE SEGUNDA) PARA CRUCES DE ARROYOS.</b>							
<b>3.7.13.1</b>	<b>Camisa en tubería de acero al carbon (de segunda) para cruce de arroyo con tuberías de polietileno</b>							
3.7.13.1.1	Camisa de acero para tubería de polietileno de 90 mm	m	15,00	\$ 84.978,00	\$ 1.274.670,00	\$ 76.480,00	\$ 93.476,00	
3.7.13.1.4	Camisa de acero para tubería de polietileno de 200 mm	m	5,00	\$ 196.736,00	\$ 983.680,00	\$ 177.062,00	\$ 216.410,00	
<b>3.7.14</b>	<b>ESTRUCTURAS PARA PASOS AÉREOS DE TUBERÍAS DE ACUEDUCTO</b>							
<b>3.7.14.1</b>	<b>Camisa de acero para pasos aéreos de tuberías de polietileno y elementos de apoyo</b>							
3.7.14.1.1	Camisa de acero de 160 mm para tubería de polietileno de 90 mm a 110 mm	m	15,00	\$ 126.493,00	\$ 1.897.395,00	\$ 113.844,00	\$ 139.142,00	
<b>3.8</b>	<b>INSTALACION DE ELEMENTOS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</b>							
<b>3.8.1</b>	<b>Instalación de elementos de acueducto</b>							
<b>3.8.1.1</b>	<b>Instalación de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería grado 2 y empaquetadura para el montaje</b>							
3.8.1.1.2	d = 80 mm (3")	Un	18,00	\$ 295.993,00	\$ 5.327.874,00	\$ 266.394,00	\$ 325.592,00	
3.8.1.1.4	d = 150 mm (6")	Un	6,00	\$ 350.460,00	\$ 2.102.760,00	\$ 315.414,00	\$ 385.506,00	
3.8.1.1.5	d = 200 mm (8")	Un	2,00	\$ 480.369,00	\$ 960.738,00	\$ 432.332,00	\$ 528.406,00	
<b>3.8.1.5</b>	<b>Instalación de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje</b>							
3.8.1.5.1	d = 80 mm (3")	Un	2,00	\$ 763.184,00	\$ 1.526.368,00	\$ 686.866,00	\$ 839.502,00	
3.8.1.5.2	d = 100 mm (4")	Un	2,00	\$ 874.967,00	\$ 1.749.934,00	\$ 787.470,00	\$ 962.464,00	
<b>3.8.1.11</b>	<b>Instalación de ventosa de triple acción norma ISO PN 10, Incluye el suministro e instalación de tornillería y empaquetadura para el montaje, por fuera de la línea de conducción, incluye tubería de polietileno (L &lt;=9m) y accesorios</b>							
3.8.1.11.1	d = 50 mm (2")	Un	2,00	\$ 176.321,00	\$ 352.642,00	\$ 158.689,00	\$ 193.953,00	
<b>3.8.1.12</b>	<b>Instalación Válvulas de control hidráulico</b>							
3.8.1.12.1	Instalación de válvula reguladora de presión incluye el suministro e Instalación de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 10							
3.8.1.12.1.1	d = 80 mm (3")	Un	1,00	\$ 309.374,00	\$ 309.374,00	\$ 278.437,00	\$ 340.311,00	
3.8.1.12.1.3	d = 150 mm (6")	Un	3,00	\$ 392.743,00	\$ 1.178.229,00	\$ 353.469,00	\$ 432.017,00	
<b>3.9</b>	<b>EMPALMES A REDES EXISTENTES DE ACUEDUCTO</b>							

3.9.1.3	Empalme de red existente a tubería proyectada de 90 mm de PEAD	Un	3,00	\$ 258.602,00	\$ 775.806,00	\$ 232.742,00	\$ 284.462,00
3.9.1.4	Empalme de red existente a tubería proyectada de 110 mm de PEAD	Un	1,00	\$ 281.167,00	\$ 281.167,00	\$ 253.050,00	\$ 309.284,00
3.9.1.6	Empalme de red existente a tubería proyectada de 200 mm de PEAD	Un	3,00	\$ 383.632,00	\$ 1.150.896,00	\$ 345.269,00	\$ 421.995,00
	<b>COSTO TOTAL DIRECTO</b>				\$ 1.091.153.568,00		
	<b>A. I. U., 28%</b>				\$ 305.522.999,00		
	<b>IVA SOBRE LA UTILIDAD</b>		<b>19%</b>		\$ 14.512.342,00		
	<b>COSTO TOTAL OBRA CIVIL</b>				\$ 1.411.188.909,00		

**AMPLIACION REDES DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE SABANALARGA SECTOR 1 Y 2 - DEPARTAMENTO DEL ATLANTICO**

**PRESUPUESTO SUMINISTRO REDES SECTOR 1**

Formulario 04

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT	V. UNIT	V. PARCIAL	VALOR UNITARIO MÍNIMO	VALOR UNITARIO MAXIMO
<b>3</b>	<b>CONDICIONES DE LAS UNIDADES DE OBRA</b>						
<b>3.20</b>	<b>Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto y Alcantarillado</b>						
<b>3.20.1</b>	<b>Suministro de Tuberías y Elementos de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.1</b>	<b>Suministro de Tuberías de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.1.1</b>	<b>Suministro de tuberías de acueducto de polietileno de alta densidad (PEAD)</b>						
3.20.1.1.1.3	Tuberías PEAD 90mm PN 10 PE 100	m	13.400,00	\$ 17.570,00	\$ 235.438.000,00	\$ 15.813,00	\$ 19.327,00
3.20.1.1.1.5	Tuberías PEAD 160mm PN 10 PE 100	m	725,00	\$ 55.371,00	\$ 40.143.975,00	\$ 49.834,00	\$ 60.908,00
3.20.1.1.1.6	Tuberías PEAD 200mm PN 10 PE 100	m	6,00	\$ 86.944,00	\$ 521.664,00	\$ 78.250,00	\$ 95.638,00
<b>3.20.1.1.4</b>	<b>Suministro de tuberías de acueducto de polietileno para acometidas</b>						
3.20.1.1.4.1	Tubería de Polietileno Diámetro 16 mm PN 10	m	6.720,00	\$ 2.917,00	\$ 19.602.240,00	\$ 2.625,00	\$ 3.209,00
<b>3.20.1.2</b>	<b>Elementos de Acueducto</b>						
<b>3.20.1.2.1</b>	<b>Suministro de válvula de compuerta brida x brida norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.1.2	d = 80 mm (3")	Un	18,00	\$ 722.045,00	\$ 12.996.810,00	\$ 649.841,00	\$ 794.250,00
3.20.1.2.1.4	d = 150 mm (6")	Un	6,00	\$ 1.711.514,00	\$ 10.269.084,00	\$ 1.540.363,00	\$ 1.882.665,00
3.20.1.2.1.5	d = 200 mm (8")	Un	2,00	\$ 2.550.928,00	\$ 5.101.856,00	\$ 2.295.835,00	\$ 2.806.021,00
<b>3.20.1.2.5</b>	<b>Suministro de hidrante tipo trafico norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.5.1	d = 80 mm (3")	Un	2,00	\$ 2.094.821,00	\$ 4.189.642,00	\$ 1.885.339,00	\$ 2.304.303,00
3.20.1.2.5.2	d = 100 mm (4")	Un	2,00	\$ 3.470.569,00	\$ 6.941.138,00	\$ 3.123.512,00	\$ 3.817.626,00
<b>3.20.1.2.12</b>	<b>Suministro de ventosa antifraude, doble camara, triple acción bridada norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.12.1	d = 50 mm (2")	Un	2,00	\$ 1.006.217,00	\$ 2.012.434,00	\$ 905.595,00	\$ 1.106.839,00
<b>3.20.1.2.13</b>	<b>Suministro de Válvulas de control hidráulico</b>						
<b>3.20.1.2.13.1</b>	<b>Suministro de válvula reguladora de presión incluye suministro de tornillería empaquetadura y pilotaje norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.13.1.1	d = 80 mm (3")	Un	1,00	\$ 5.066.000,00	\$ 5.066.000,00	\$ 4.559.400,00	\$ 5.572.600,00
3.20.1.2.13.1.3	d = 150 mm (6")	Un	3,00	\$ 8.903.000,00	\$ 26.709.000,00	\$ 8.012.700,00	\$ 9.793.300,00
<b>3.20.1.2.37</b>	<b>Suministro union de Brida universal en HD norma ISO PN 10</b>						
3.20.1.2.37.1	d = 80 mm (3")	Un	3,00	\$ 108.000,00	\$ 324.000,00	\$ 97.200,00	\$ 118.800,00
3.20.1.2.37.4	d = 200 mm (8")	Un	2,00	\$ 291.000,00	\$ 582.000,00	\$ 261.900,00	\$ 320.100,00
<b>3.20.1.2.81</b>	<b>Suministro de Codos de polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.81.2	Codo de Polietileno 90mm X 90°	Un	19,00	\$ 39.776,00	\$ 755.744,00	\$ 35.798,00	\$ 43.754,00
3.20.1.2.81.9	Codo de Polietileno 400mm X 90°	Un	3,00	\$ 2.649.383,00	\$ 7.948.149,00	\$ 2.384.445,00	\$ 2.914.321,00
<b>3.20.1.2.83</b>	<b>Suministro de Tees de polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.83.2	Tee de Polietileno 90mm X 90mm X 90mm	Un	135,00	\$ 50.873,00	\$ 6.867.855,00	\$ 45.786,00	\$ 55.960,00
3.20.1.2.83.4	Tee de Polietileno 160mm X 160mm X 160mm	Un	12,00	\$ 232.240,00	\$ 2.786.880,00	\$ 209.016,00	\$ 255.464,00
3.20.1.2.83.5	Tee de Polietileno 200mm X 200mm X 200mm	Un	2,00	\$ 501.848,00	\$ 1.003.696,00	\$ 451.663,00	\$ 552.033,00
<b>3.20.1.2.85</b>	<b>Suministro de Reducción de Polietileno PE 100 PN 10 a tope</b>						
3.20.1.2.85.3	Reducción Polietileno 110mm X 90mm	Un	14,00	\$ 43.518,00	\$ 609.252,00	\$ 39.166,00	\$ 47.870,00
3.20.1.2.85.5	Reducción Polietileno 160mm X 110mm	Un	14,00	\$ 100.728,00	\$ 1.410.192,00	\$ 90.655,00	\$ 110.801,00
3.20.1.2.85.6	Reducción Polietileno 200mm X 160mm	Un	2,00	\$ 164.501,00	\$ 329.002,00	\$ 148.051,00	\$ 180.951,00
<b>3.20.1.2.87</b>	<b>Suministro de Tapones de Polietileno a tope PE 100 PN 10</b>						
3.20.1.2.87.2	Tapón de Polietileno Diámetro 90mm	Un	8,00	\$ 45.418,00	\$ 363.344,00	\$ 40.876,00	\$ 49.960,00
<b>3.20.1.2.89</b>	<b>Suministro de Adaptadores Tope Brida de Polietileno sin brida PN 10</b>						
3.20.1.2.89.3	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 90mm	Un	38,00	\$ 25.811,00	\$ 980.818,00	\$ 23.230,00	\$ 28.392,00
3.20.1.2.89.5	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 160mm	Un	22,00	\$ 95.084,00	\$ 2.091.848,00	\$ 85.576,00	\$ 104.592,00
3.20.1.2.89.6	Adaptadores Tope Brida de Polietileno Diámetro 200mm	Un	4,00	\$ 123.229,00	\$ 492.916,00	\$ 110.906,00	\$ 135.552,00
<b>3.20.1.2.91</b>	<b>Suministro de Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Norma Iso PN 10</b>						
3.20.1.2.91.3	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 90mm	Un	38,00	\$ 59.428,00	\$ 2.258.264,00	\$ 53.485,00	\$ 65.371,00
3.20.1.2.91.5	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 160mm	Un	22,00	\$ 95.084,00	\$ 2.091.848,00	\$ 85.576,00	\$ 104.592,00
3.20.1.2.91.6	Brida Metálica para Adaptador Tope de Polietileno Diámetro 200mm	Un	4,00	\$ 121.826,00	\$ 487.304,00	\$ 109.643,00	\$ 134.009,00
<b>3.20.1.2.93</b>	<b>Suministro de Silletas para acometidas de polietileno</b>						
3.20.1.2.93.5	Silleta de Polietileno 90mm X 16mm Para Unión por Termofusión	Un	1.120,00	\$ 9.758,00	\$ 10.928.960,00	\$ 8.782,00	\$ 10.734,00
3.20.1.2.93.9	Silleta de Polietileno 110mm X 16mm Para Unión por Termofusión	Un	200,00	\$ 9.758,00	\$ 1.951.600,00	\$ 8.782,00	\$ 10.734,00



3.20.1.2.93.13	Silleta de Polietileno 160mm X 16mm Para Unión por Termofusión	Un	40,00	\$ 9.758,00	\$ 390.320,00	\$ 8.782,00	\$ 10.734,00
	<b>COSTO SUMINISTRO</b>				<b>413.645.835,00</b>		
	<b>ADMINISTRACION</b>				<b>41.364.584,00</b>		
	<b>COSTO TOTAL SUMINISTRO</b>				<b>455.010.419,00</b>		