

Señores
PATRIMONIO AUTÓNOMO
FIDEICOMISO – ASISTENCIA TÉCNICA FINDETER
FIDUCIARIA BOGOTÁ S.A.
Teléfonos: 3485400
Calle 67 No. 7-37 Piso 3
Bogotá D.C. – Colombia

Convocatoria No:
PAF-ATF-O-018 -2018

CONTRATAR LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS "OPTIMIZACIÓN REDES DE DISTRIBUCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE GÉNOVA."

SOBRE No 2: PROPUESTA ECONÓMICA

ORIGINAL

PROPONENTE:

CONSORCIO ACUEDUCTO GÉNOVA

Carrera 70B No 5-40
PBX 4672927 - 3177983111
Licitaciones.ingasyc@gmail.com - admonjmntp2018@gmail.com
Bogotá D.C. – Colombia

Optimización de redes de distribución del sistema de alcantarillado del casco urbano de Genova

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1	SECTOR 1				
1.1	PRELIMINARES INSTALACION DE TUBERIA				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	1168,43	\$ 2.005,00	\$ 2.342.702,00
1.1.04	Corta con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	2336,86	\$ 6.994,00	\$ 16.343.999,00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	817,90	\$ 13.853,00	\$ 11.330.369,00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	522,39	\$ 3.368,00	\$ 1.759.410,00
	TOTAL PRELIMINARES				\$ 31.776.480,00
1.3	EXCAVACIONES Y LLENOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2.0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	1073,82	\$ 18.886,00	\$ 20.280.165,00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	2656,80	\$ 3.368,00	\$ 8.948.102,00
1.3.03	Lleno Compactado con material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	392,59	\$ 13.903,00	\$ 5.458.179,00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	261,73	\$ 51.508,00	\$ 13.481.189,00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	81,79	\$ 101.876,00	\$ 8.332.438,00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	163,58	\$ 120.781,00	\$ 19.757.356,00
	TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS				\$ 76.257.429,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 10" pvc	UND	1,00	\$ 434.446,00	\$ 434.446,00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	3,00	\$ 79.975,00	\$ 239.925,00
1.4.03	Suministro e instalación de Reducción union platino 10" x 4" pvc	UND	1,00	\$ 641.821,00	\$ 641.821,00
1.4.04	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	1,00	\$ 104.255,00	\$ 104.255,00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee union platino 10" pvc	UND	1,00	\$ 1.262.857,00	\$ 1.262.857,00
1.4.06	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3" ext brida	UND	4,00	\$ 608.913,00	\$ 2.435.652,00
1.4.07	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 866.763,00	\$ 1.733.526,00
1.4.08	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	4,00	\$ 284.399,00	\$ 1.137.596,00
1.4.09	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2,00	\$ 395.537,00	\$ 791.074,00
1.4.10	Suministro e instalación de Filtro en Yes 3" HD	UND	1,00	\$ 852.925,00	\$ 852.925,00
1.4.11	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1,00	\$ 1.987.262,00	\$ 1.987.262,00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1,00	\$ 165.273,00	\$ 165.273,00
1.4.13	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	5,00	\$ 47.242,00	\$ 236.210,00
1.4.14	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4,00	\$ 207.558,00	\$ 830.232,00
1.4.15	Suministro e instalación de Tapon 3" pvc	UND	5,00	\$ 71.578,00	\$ 357.890,00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 6" pvc	UND	1,00	\$ 194.040,00	\$ 194.040,00
1.4.17	Suministro e instalación de Reducción 10" x 6" pvc	UND	1,00	\$ 969.156,00	\$ 969.156,00
1.4.18	Suministro e instalación de Reducción union platino 6" x 3" pvc	UND	2,00	\$ 413.999,00	\$ 827.998,00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1,00	\$ 503.073,00	\$ 503.073,00
1.4.20	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	2,00	\$ 221.642,00	\$ 443.284,00
1.4.21	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	1,00	\$ 407.949,00	\$ 407.949,00
1.4.22	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 6" pvc	UND	1,00	\$ 367.809,00	\$ 367.809,00
1.4.23	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 2" pvc	UND	1,00	\$ 31.858,00	\$ 31.858,00
1.4.24	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2,00	\$ 66.061,00	\$ 132.122,00
1.4.25	Suministro e instalación de riple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2,00	\$ 323.751,00	\$ 647.502,00
1.4.26	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2,00	\$ 387.813,00	\$ 795.626,00
1.4.27	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 491.712,00	\$ 983.424,00
1.4.28	Acometida sin pase de vía 3X1/2 (incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarin de Derivación 3X1/2")	UND	168,00	\$ 86.305,00	\$ 14.499.240,00
	TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS				\$ 34.014.025,00
1.5.1	INSTALACIÓN DE TUBERÍA				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168,43	\$ 3.865,00	\$ 4.515.982,00

TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA						\$ 4.515.982,00
1.5.2	SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168,43	\$ 18.052,00	\$ 21.104.183,00	
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA						\$ 21.104.183,00
1.6	PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11,18	\$ 2.005,00	\$ 22.416,00	
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18,41	\$ 18.886,00	\$ 347.691,00	
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15,20	\$ 6.994,00	\$ 106.309,00	
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	10,83	\$ 13.853,00	\$ 150.028,00	
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38,16	\$ 3.368,00	\$ 128.523,00	
TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$ 754.967,00
1.7	ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	817,90	\$ 126.386,00	\$ 103.371.109,00	
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado Fc 21 Mpa	M3	0,99	\$ 475.126,00	\$ 470.375,00	
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado Fc 21 Mpa	M3	4,91	\$ 520.327,00	\$ 2.554.806,00	
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	970,10	\$ 3.556,00	\$ 3.449.676,00	
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1,00	\$ 571.859,00	\$ 571.859,00	
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1,70	\$ 82.215,00	\$ 139.766,00	
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO						\$ 110.567.591,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 1				\$ 257.876.474,00		
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 1				\$ 21.104.183,00		
1	SECTOR 2					
1.1	PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	440,83	\$ 2.005,00	\$ 883.864,00	
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	881,66	\$ 6.994,00	\$ 6.166.330,00	
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	308,58	\$ 13.853,00	\$ 4.274.759,00	
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	185,16	\$ 3.368,00	\$ 623.619,00	
TOTAL PRELIMINARES						\$ 11.948.572,00
1.3	EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	411,71	\$ 18.886,00	\$ 7.775.555,00	
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1028,01	\$ 3.368,00	\$ 3.462.338,00	
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	148,12	\$ 13.640,00	\$ 2.049.981,00	
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	98,75	\$ 51.508,00	\$ 5.086.415,00	
1.3.05	Camas para cimentación arena fina e= 10cm	M3	30,86	\$ 101.876,00	\$ 3.143.693,00	
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	61,72	\$ 120.781,00	\$ 7.454.603,00	
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS						\$ 28.972.785,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL	
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	ML	9,00	\$ 79.975,00	\$ 719.775,00	
1.4.02	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	ML	3,00	\$ 47.242,00	\$ 141.726,00	
1.4.03	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	6,00	\$ 207.558,00	\$ 1.245.348,00	
1.4.04	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1,00	\$ 71.578,00	\$ 71.578,00	
1.4.05	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 6" pvc	UND	3,00	\$ 194.040,00	\$ 582.120,00	
1.4.06	Suministro e instalación de Reduccion 6" x 3" pvc	UND	3,00	\$ 413.999,00	\$ 1.241.997,00	

1.4.07	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1,00	\$ 503.073,00	\$ 503.073,00
1.4.08	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	1,00	\$ 221.642,00	\$ 221.642,00
1.4.09	Suministro e instalación de Reducción union platino 3" x 2" pvc	UND	1,00	\$ 122.566,00	\$ 122.566,00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 4" ext. Brida	UND	4,00	\$ 608.913,00	\$ 2.435.652,00
1.4.11	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 866.763,00	\$ 1.733.526,00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext Liso	UND	4,00	\$ 328.047,00	\$ 1.312.188,00
1.4.13	Suministro e instalación de Codo 4" HD - 90° Ext Brida	UND	2,00	\$ 441.486,00	\$ 882.972,00
1.4.14	Suministro e instalación de Filtro en Yee 4" HD	UND	1,00	\$ 852.925,00	\$ 852.925,00
1.4.15	Suministro e instalación de Macromedidor 4" Tipo Woltman Turbo Bar, Brida ANSI 125, Propulsor de transmisión Magnética, Camara Seca, Presion de Trabajo 16 Bar	UND	1,00	\$ 2.094.625,00	\$ 2.094.625,00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de desmonte 4" HD	UND	1,00	\$ 245.908,00	\$ 245.908,00
1.4.17	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 4" HD	UND	1,00	\$ 5.208.804,00	\$ 5.208.804,00
1.4.18	Suministro e instalación de Reducción union platino 6" x 4" pvc	UND	1,00	\$ 414.029,00	\$ 414.029,00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1,00	\$ 80.945,00	\$ 80.945,00
1.4.20	Suministro e instalación Mandmetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2,00	\$ 66.061,00	\$ 132.122,00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 4" HD Lmin = 0,35 m Bridada	UND	2,00	\$ 383.489,00	\$ 726.978,00
1.4.22	Suministro e instalación de Reducción bridada 6"x3" HD	UND	2,00	\$ 428.753,00	\$ 857.506,00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 4"x2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 657.868,00	\$ 1.315.736,00
1.4.24	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	240,00	\$ 86.305,00	\$ 20.713.200,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 43.856.941,00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440,83	\$ 3.865,00	\$ 1.703.808,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 1.703.808,00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440,83	\$ 18.062,00	\$ 7.962.271,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 7.962.271,00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11,18	\$ 2.005,00	\$ 22.416,00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18,41	\$ 18.886,00	\$ 347.691,00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15,20	\$ 6.994,00	\$ 106.309,00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e=0,175 m	M2	10,83	\$ 13.853,00	\$ 150.028,00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38,16	\$ 3.368,00	\$ 128.523,00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 754.967,00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	308,58	\$ 126.386,00	\$ 39.000.192,00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	4,13	\$ 475.126,00	\$ 1.962.270,00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	7,02	\$ 520.327,00	\$ 3.652.696,00
1.7.04	Refuerzo de 60.000 psi	kg	1495,69	\$ 3.556,00	\$ 5.318.674,00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1,00	\$ 571.859,00	\$ 571.859,00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1,70	\$ 82.215,00	\$ 139.766,00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 60.645.457,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 2				\$ 137.882.530,00	
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 2				\$ 7.962.271,00	
1 SECTOR 3					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL

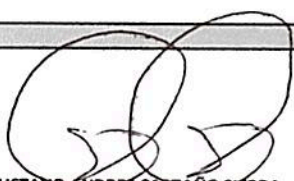
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	482,43	\$ 2.005,00	\$ 967.272,00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	964,86	\$ 6.994,00	\$ 6.748.231,00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	337,70	\$ 13.853,00	\$ 4.678.158,00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	202,62	\$ 3.368,00	\$ 682.424,00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 13.076.066,00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	449,56	\$ 18.886,00	\$ 8.490.390,00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1121,13	\$ 3.368,00	\$ 3.775.966,00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	162,10	\$ 13.903,00	\$ 2.253.676,00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	108,06	\$ 51.508,00	\$ 5.565.954,00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	33,77	\$ 101.876,00	\$ 3.440.353,00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía. Incluye transporte	M3	67,54	\$ 120.781,00	\$ 8.157.549,00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 31.683.888,00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	5,00	\$ 79.975,00	\$ 399.875,00
1.4.02	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	3,00	\$ 104.255,00	\$ 312.765,00
1.4.03	Suministro e instalación de Válvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4,00	\$ 604.839,00	\$ 2.419.356,00
1.4.04	Suministro e instalación de válvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 866.763,00	\$ 1.733.526,00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext Brida	UND	4,00	\$ 284.399,00	\$ 1.137.596,00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext Brida	UND	2,00	\$ 395.537,00	\$ 791.074,00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD ext brida	UND	1,00	\$ 883.639,00	\$ 883.639,00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD	UND	1,00	\$ 1.987.262,00	\$ 1.987.262,00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1,00	\$ 165.273,00	\$ 165.273,00
1.4.10	Suministro e instalación de Válvula reductora de presión 3" HD	UND	1,00	\$ 3.333.395,00	\$ 3.333.395,00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	7,00	\$ 47.242,00	\$ 330.694,00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	8,00	\$ 207.558,00	\$ 1.660.464,00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	6,00	\$ 71.578,00	\$ 429.468,00
1.4.14	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 4" pvc	UND	2,00	\$ 79.962,00	\$ 159.924,00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1,00	\$ 323.164,00	\$ 323.164,00
1.4.16	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1,00	\$ 80.945,00	\$ 80.945,00
1.4.17	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2,00	\$ 66.061,00	\$ 132.122,00
1.4.18	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2,00	\$ 323.751,00	\$ 647.502,00
1.4.19	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2,00	\$ 397.813,00	\$ 795.626,00
1.4.20	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 491.712,00	\$ 983.424,00
1.4.21	Acomoda sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	144,00	\$ 86.305,00	\$ 12.427.920,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 31.135.014,00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	482,43	\$ 3.865,00	\$ 1.864.592,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 1.864.592,00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	482,43	\$ 18.062,00	\$ 8.713.651,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 8.713.651,00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11,18	\$ 2.005,00	\$ 22.416,00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18,41	\$ 18.886,00	\$ 347.691,00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15,20	\$ 6.994,00	\$ 106.309,00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	10,83	\$ 13.853,00	\$ 150.028,00

1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38,16	\$ 3.368,00	\$ 128.523,00
TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 754.967,00
1.7	ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	337,70	\$ 126.386,00	\$ 42.680.552,00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4,13	\$ 475.126,00	\$ 1.962.270,00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7,02	\$ 520.327,00	\$ 3.652.696,00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495,69	\$ 3.556,00	\$ 5.318.674,00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1,00	\$ 571.859,00	\$ 571.859,00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1,70	\$ 82.215,00	\$ 139.766,00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 64.325.817,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 3				\$ 132.840.363,00	
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 3				\$ 8.713.651,00	
1	SECTOR 4				
1.1	PRELIMINARES				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vie)	ML	861,74	\$ 2.005,00	\$ 1.727.789,00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	1723,48	\$ 6.994,00	\$ 12.054.019,00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	603,22	\$ 13.853,00	\$ 8.356.407,00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	361,92	\$ 3.368,00	\$ 1.218.947,00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 23.357.162,00
1.3	EXCAVACIONES Y LLENOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	787,91	\$ 18.886,00	\$ 14.880.468,00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1938,24	\$ 3.368,00	\$ 6.527.982,00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	290,92	\$ 13.903,00	\$ 4.044.661,00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	193,95	\$ 51.508,00	\$ 9.989.977,00
1.3.05	Camas para cimentación arena fina e= 10cm	M3	60,61	\$ 101.876,00	\$ 6.174.704,00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	121,22	\$ 120.781,00	\$ 14.641.073,00
TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 56.258.875,00
1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	3,00	\$ 79.975,00	\$ 239.925,00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio union platino 90° - 4" pvc	UND	1,00	\$ 143.788,00	\$ 143.788,00
1.4.03	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	2,00	\$ 104.255,00	\$ 208.510,00
1.4.04	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4,00	\$ 604.839,00	\$ 2.419.356,00
1.4.05	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada <u>HD</u>	UND	2,00	\$ 866.763,00	\$ 1.733.526,00
1.4.06	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2,00	\$ 284.399,00	\$ 568.798,00
1.4.07	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2,00	\$ 395.537,00	\$ 791.074,00
1.4.08	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1,00	\$ 852.925,00	\$ 852.925,00
1.4.09	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman. Turbo Bar	UND	1,00	\$ 1.987.262,00	\$ 1.987.262,00
1.4.10	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1,00	\$ 165.273,00	\$ 165.273,00
1.4.11	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 3" HD	UND	1,00	\$ 3.333.395,00	\$ 3.333.395,00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	9,00	\$ 47.242,00	\$ 425.178,00
1.4.13	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4,00	\$ 207.558,00	\$ 830.232,00
1.4.14	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	2,00	\$ 71.578,00	\$ 143.156,00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext Iso	UND	1,00	\$ 328.047,00	\$ 328.047,00
1.4.16	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2,00	\$ 407.949,00	\$ 815.898,00
1.4.17	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 4" pvc	UND	2,00	\$ 79.962,00	\$ 159.924,00
1.4.18	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1,00	\$ 323.164,00	\$ 323.164,00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1,00	\$ 80.945,00	\$ 80.945,00
1.4.20	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2,00	\$ 66.061,00	\$ 132.122,00
1.4.21	Suministro e instalación de riple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2,00	\$ 323.751,00	\$ 647.502,00
1.4.22	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2,00	\$ 397.813,00	\$ 795.626,00

1.4.23	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 491.712,00	\$ 983.424,00
1.4.24	Acometida sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Cofarín de Derivación 3X1/2")	UND	168,00	\$ 86.305,00	\$ 14.499.240,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 32.608.290,00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861,74	\$ 3.865,00	\$ 3.330.625,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 3.330.625,00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	861,74	\$ 18.062,00	\$ 15.564.748,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 15.564.748,00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11,18	\$ 2.005,00	\$ 22.416,00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18,41	\$ 18.886,00	\$ 347.691,00
1.6.03	Corta con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15,20	\$ 6.994,00	\$ 106.309,00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	10,83	\$ 13.853,00	\$ 150.028,00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38,16	\$ 3.368,00	\$ 128.523,00
TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 754.967,00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposición Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	603,22	\$ 126.386,00	\$ 76.238.563,00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4,13	\$ 475.126,00	\$ 1.962.270,00
1.7.03	Cajas de Válvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7,02	\$ 520.327,00	\$ 3.652.696,00
1.7.04	Refuerzo de 60.000 psi	kg	1495,69	\$ 3.558,00	\$ 5.318.674,00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x51 cm - 70x70	UND	1,00	\$ 571.859,00	\$ 571.859,00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1,70	\$ 82.215,00	\$ 139.766,00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 87.883.828,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 4				\$ 204.193.747,00	
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 4				\$ 15.564.748,00	
1 SECTOR 5					
1.1 PRELIMINARES					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	154,11	\$ 2.005,00	\$ 308.991,00
1.1.02	Corta con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	308,22	\$ 6.994,00	\$ 2.155.691,00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e=0,175 m	M2	107,88	\$ 13.853,00	\$ 1.494.462,00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	64,74	\$ 3.368,00	\$ 218.044,00
TOTAL PRELIMINARES					\$ 4.177.188,00
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	143,96	\$ 18.886,00	\$ 2.718.829,00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	354,15	\$ 3.368,00	\$ 1.192.777,00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	53,16	\$ 13.903,00	\$ 739.083,00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	35,44	\$ 51.508,00	\$ 1.825.444,00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	11,07	\$ 101.876,00	\$ 1.127.767,00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía. Incluye transporte	M3	22,15	\$ 120.781,00	\$ 2.675.299,00

TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS					\$ 10.279.199,00
1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	2,00	\$ 79.975,00	\$ 159.950,00
1.4.02	Suministro e instalación de Reducción union platino 4" x 3" pvc	UND	2,00	\$ 104.255,00	\$ 208.510,00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4,00	\$ 604.839,00	\$ 2.419.356,00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 866.763,00	\$ 1.733.526,00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Bnda	UND	2,00	\$ 284.399,00	\$ 568.798,00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2,00	\$ 395.537,00	\$ 791.074,00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1,00	\$ 852.925,00	\$ 852.925,00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Wolman. Turbo Bar	UND	1,00	\$ 1.987.262,00	\$ 1.987.262,00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonta 3" HD	UND	1,00	\$ 165.273,00	\$ 165.273,00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1,00	\$ 3.333.395,00	\$ 3.333.395,00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	3,00	\$ 47.242,00	\$ 141.726,00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	3,00	\$ 207.558,00	\$ 622.674,00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1,00	\$ 71.578,00	\$ 71.578,00
1.4.14	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2,00	\$ 407.949,00	\$ 815.898,00
1.4.15	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	2,00	\$ 47.242,00	\$ 94.484,00
1.4.16	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2,00	\$ 66.051,00	\$ 132.122,00
1.4.17	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2,00	\$ 323.751,00	\$ 647.502,00
1.4.18	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2,00	\$ 397.813,00	\$ 795.626,00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2,00	\$ 491.712,00	\$ 983.424,00
1.4.20	Acomelida sin pase de via 3X1/2 (incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarin de Derivación 3X1/2")	UND	120,00	\$ 86.305,00	\$ 10.356.600,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS					\$ 26.881.703,00
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154,11	\$ 3.865,00	\$ 595.635,00
TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA					\$ 595.635,00
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154,11	\$ 18.062,00	\$ 2.783.535,00
TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA					\$ 2.783.535,00
1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11,18	\$ 2.005,00	\$ 22.416,00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18,41	\$ 18.886,00	\$ 347.691,00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15,20	\$ 6.994,00	\$ 106.309,00
1.6.04	Demolicion Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10,83	\$ 13.853,00	\$ 150.028,00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38,16	\$ 3.368,00	\$ 128.523,00
TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 754.967,00
1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	107,68	\$ 126.386,00	\$ 13.634.522,00
1.7.02	Anclojes en Concreto (muertos) Impermeabilizado Fc 21 Mpa	M3	4,13	\$ 475.126,00	\$ 1.962.270,00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado Fc 21 Mpa	M3	7,02	\$ 520.327,00	\$ 3.652.696,00
1.7.04	Refuerzo de 60.000 psi	kg	1495,69	\$ 3.556,00	\$ 5.318.674,00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1,00	\$ 571.859,00	\$ 571.859,00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1,70	\$ 82.215,00	\$ 139.766,00
TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO					\$ 26.279.787,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 5				\$67.968.479,00	
VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 5				\$ 2.783.535,00	

VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL		\$ 800.761.593,00
VALOR COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO		\$ 56.128.388,00
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL		\$ 800.761.593,00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	22,50%	\$ 180.171.358,00
IMPREVISTOS	3,00%	\$ 24.022.848,00
UTILIDAD	5,00%	\$ 40.038.080,00
IVA/utilidad	19,00%	\$ 7.607.235,00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL		\$ 1.052.601.114,00
COSTOS SUMINISTRO		\$ 56.128.388,00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	11,00%	\$ 6.174.123,00
VALOR TOTAL DEL SUMINISTRO		\$ 62.302.511,00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (OBRA CIVIL Y SUMINISTRO)		\$ 1.114.903.625,00



GUSTAVO ANDRES CASTAÑO SIERRA
Representante Legal
CONSORCIO ACUEDUCTO GENOVA
C.C. 1.026.258.791 de Bogotá