

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

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
<b>1</b>	<b>SECTOR 1</b>				
<b>1.1</b>	<b>PRELIMINARES INSTALACION DE TUBERIA</b>				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	1168.43	\$ 2,024.00	\$ 2,364,902.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	2336.86	\$ 7,058.00	\$ 16,493,558.00
1.1.05	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	817.90	\$ 13,980.00	\$ 11,434,242.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	522.39	\$ 3,398.00	\$ 1,775,081.00
	<b>TOTAL PRELIMINARES</b>				<b>\$ 32,067,783.00</b>
<b>1.3</b>	<b>EXCAVACIONES Y LLENOS</b>				
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Exepto roca, seco o bajo agua)	M3	1073.82	\$ 19,058.00	\$ 20,464,862.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	2656.80	\$ 3,398.00	\$ 9,027,806.00
1.3.03	Lleno Compactado con material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	392.59	\$ 14,031.00	\$ 5,508,430.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	261.73	\$ 51,978.00	\$ 13,604,202.00
1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	81.79	\$ 102,808.00	\$ 8,408,666.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	163.58	\$ 121,884.00	\$ 19,937,765.00
	<b>TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>				<b>\$ 76,951,751.00</b>
<b>1.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
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	\$ 438,417.00	\$ 438,417.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	3.00	\$ 82,716.00	\$ 248,148.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reduccion union platino 10" x 4" pvc	UND	1.00	\$ 647,687.00	\$ 647,687.00
1.4.04	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	1.00	\$ 105,208.00	\$ 105,208.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee union platino 10" pvc	UND	1.00	\$ 1,274,399.00	\$ 1,274,399.00
1.4.06	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3" ext brida	UND	4.00	\$ 614,478.00	\$ 2,457,912.00
1.4.07	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 874,685.00	\$ 1,749,370.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brda	UND	4.00	\$ 286,998.00	\$ 1,147,992.00
1.4.09	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 399,152.00	\$ 798,304.00
1.4.10	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 860,721.00	\$ 860,721.00
1.4.11	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman Turbo Bar	UND	1.00	\$ 2,005,425.00	\$ 2,005,425.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 166,783.00	\$ 166,783.00
1.4.13	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	5.00	\$ 47,674.00	\$ 238,370.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	4.00	\$ 209,455.00	\$ 837,820.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tapon 3" pvc	UND	5.00	\$ 72,232.00	\$ 361,160.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 195,813.00	\$ 195,813.00
1.4.17	Suministro e instalación de Reduccion 10" x 6" pvc	UND	1.00	\$ 978,013.00	\$ 978,013.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reduccion union platino 6" x 3" pvc	UND	2.00	\$ 417,783.00	\$ 835,566.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 507,670.00	\$ 507,670.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	2.00	\$ 223,668.00	\$ 447,336.00
1.4.21	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 411,677.00	\$ 411,677.00
1.4.22	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 6" pvc	UND	1.00	\$ 371,171.00	\$ 371,171.00
1.4.23	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 2" pvc	UND	1.00	\$ 32,149.00	\$ 32,149.00
1.4.24	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,665.00	\$ 133,330.00
1.4.25	Suministro e instalación de niple pesamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 326,710.00	\$ 653,420.00
1.4.26	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 401,449.00	\$ 802,898.00
1.4.27	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 498,206.00	\$ 992,412.00
1.4.28	Acometida sin pase de via 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarin de Derivación 3X1/2')	UND	168.00	\$ 87,094.00	\$ 14,631,792.00
	<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>				<b>\$ 34,330,963.00</b>

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

Optimización de redes de distribución del sistema de acueducto del casco urbano de Genova					
<b>1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168.43	\$ 3,900.00	\$ 4,556,877.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 4,556,877.00</b>
<b>1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	1168.43	\$ 17,187.00	\$ 20,081,806.00
<b>TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 20,081,806.00</b>
<b>1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,024.00	\$ 22,628.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 19,058.00	\$ 350,858.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,058.00	\$ 107,282.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,980.00	\$ 151,403.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,398.00	\$ 129,668.00
<b>TOTAL PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 761,839.00</b>
<b>1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	817.90	\$ 127,542.00	\$ 104,316,602.00
1.7.02	Andajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	0.99	\$ 479,469.00	\$ 474,674.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	4.91	\$ 525,083.00	\$ 2,578,158.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	970.10	\$ 3,589.00	\$ 3,481,689.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 577,086.00	\$ 577,086.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,967.00	\$ 141,044.00
<b>TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 111,569,253.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 1</b>					<b>\$ 280,238,466.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 1</b>					<b>\$ 20,081,806.00</b>
<b>1 SECTOR 2</b>					
<b>1.1 PRELIMINARES</b>					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT	VR.TOTAL
1.1.02	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	440.83	\$ 2,024.00	\$ 892,240.00
1.1.04	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	881.66	\$ 7,058.00	\$ 6,222,756.00
1.1.05	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	308.58	\$ 13,980.00	\$ 4,313,948.00
1.1.06	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	185.16	\$ 3,398.00	\$ 629,174.00
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 12,058,118.00</b>
<b>1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS</b>					
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	\$ 19,058.00	\$ 7,846,369.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1028.01	\$ 3,398.00	\$ 3,493,178.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	148.12	\$ 14,031.00	\$ 2,078,272.00
1.3.04	Lleno Compactado material de prestamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	98.75	\$ 51,978.00	\$ 5,132,828.00

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

1.3.05	Cama para cimentación arena fina e= 10cm	M3	30.86	\$ 102,808.00	\$ 3,172,655.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	61.72	\$ 121,884.00	\$ 7,522,680.00
<b>TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>\$ 29,245,982.00</b>
<b>1.4 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	ML	9.00	\$ 80,706.00	\$ 726,354.00
1.4.02	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	ML	3.00	\$ 47,674.00	\$ 143,022.00
1.4.03	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	6.00	\$ 209,455.00	\$ 1,256,730.00
1.4.04	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 72,232.00	\$ 72,232.00
1.4.05	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 6" pvc	UND	3.00	\$ 195,813.00	\$ 587,439.00
1.4.06	Suministro e instalación de Reduccion 6" x 3" pvc	UND	3.00	\$ 417,783.00	\$ 1,253,349.00
1.4.07	Suministro e instalación de Tee union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 507,670.00	\$ 507,670.00
1.4.08	Suministro e instalación de Tapon union platino 6" pvc	UND	1.00	\$ 223,668.00	\$ 223,668.00
1.4.09	Suministro e instalación de Reduccion union platino 3" x 2" pvc	UND	1.00	\$ 123,687.00	\$ 123,687.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 4" ext. Brida	UND	4.00	\$ 614,478.00	\$ 2,457,912.00
1.4.11	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 874,685.00	\$ 1,749,370.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee 4" HD ext Liso	UND	4.00	\$ 331,045.00	\$ 1,324,180.00
1.4.13	Suministro e instalación de Codo 4" HD - 90° Ext Brida	UND	2.00	\$ 445,521.00	\$ 891,042.00
1.4.14	Suministro e instalación de Filtro en Yee 4" HD	UND	1.00	\$ 860,721.00	\$ 860,721.00
1.4.15	Suministro e instalación de Macromedidor 4" Tipo Woltman Turbo Bar, Brida ANSI 125, Propulsor de transmision Magnetica, Camara Seca, Presion de Trabajo 16 Bar	UND	1.00	\$ 2,113,769.00	\$ 2,113,769.00
1.4.16	Suministro e instalación de Union de desmonte 4" HD	UND	1.00	\$ 248,156.00	\$ 248,156.00
1.4.17	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 4" HD	UND	1.00	\$ 5,256,410.00	\$ 5,256,410.00
1.4.18	Suministro e instalación de Reduccion union platino 6" x 4" pvc	UND	1.00	\$ 417,813.00	\$ 417,813.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 81,685.00	\$ 81,685.00
1.4.20	Suministro e instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,665.00	\$ 133,330.00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 4" HD Lmin = 0,35 m Bridada	UND	2.00	\$ 366,811.00	\$ 733,622.00
1.4.22	Suministro e instalación de Reduccion bridada 6"x3" HD	UND	2.00	\$ 432,671.00	\$ 865,342.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 4"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 663,881.00	\$ 1,327,762.00
1.4.24	Acometida sin pase de vía 3X1/2" (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	240.00	\$ 87,094.00	\$ 20,902,560.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					<b>\$ 44,257,825.00</b>
<b>1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$ 3,900.00	\$ 1,719,237.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 1,719,237.00</b>
<b>1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	440.83	\$ 17,187.00	\$ 7,576,545.00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 7,576,545.00</b>
<b>1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11.18	\$ 2,024.00	\$ 22,628.00
1.6.02	Excavación Manual < 2.0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 19,058.00	\$ 350,858.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,058.00	\$ 107,282.00
1.6.04	Demolición Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,980.00	\$ 151,403.00

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

1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,398.00	\$ 129,668.00
<b>TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 761,839.00</b>
<b>1.7</b>	<b>ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.7.01	Reposicion Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm	M2	308.58	\$ 127,542.00	\$ 39,356,910.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado Fc 21 Mpa	M3	4.13	\$ 479,469.00	\$ 1,980,207.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 525,083.00	\$ 3,686,083.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,589.00	\$ 5,368,031.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 577,086.00	\$ 577,086.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,967.00	\$ 141,044.00
<b>TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 51,109,361.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 2</b>					<b>\$ 139,152,362.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 2</b>					<b>\$ 7,576,545.00</b>
<b>1</b>	<b>SECTOR 3</b>				
<b>1.1</b>	<b>PRELIMINARES</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	ML	482.43	\$ 2,024.00	\$ 976,438.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	964.86	\$ 7,058.00	\$ 6,809,982.00
1.1.03	Demolicion Pavimento rigido manual e>0,175 m	M2	337.70	\$ 13,980.00	\$ 4,721,046.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	202.62	\$ 3,398.00	\$ 688,503.00
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 13,195,969.00</b>
<b>1.3</b>	<b>EXCAVACIONES Y LLENOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	449.56	\$ 19,058.00	\$ 8,567,714.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	1121.13	\$ 3,398.00	\$ 3,809,600.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	162.10	\$ 14,031.00	\$ 2,274,425.00
1.3.04	Lleno Compactado material de prestamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	108.06	\$ 51,978.00	\$ 5,616,743.00
1.3.05	Carra para cimentación arena fina e= 10cm	M3	33.77	\$ 102,808.00	\$ 3,471,826.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	67.54	\$ 121,884.00	\$ 8,232,045.00
<b>TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>\$ 31,972,353.00</b>
<b>1.4</b>	<b>SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS</b>				
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.4.01	Suministro e instalación de Codo de gran radio 90° union platino - 3" pvc	UND	5.00	\$ 80,706.00	\$ 403,530.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4" x 3" pvc	UND	3.00	\$ 105,208.00	\$ 315,624.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3"	UND	4.00	\$ 610,367.00	\$ 2,441,468.00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 874,685.00	\$ 1,749,370.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext Brida	UND	4.00	\$ 286,998.00	\$ 1,147,992.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3" HD - 90° ext Brida	UND	2.00	\$ 399,152.00	\$ 798,304.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD ext brida	UND	1.00	\$ 891,715.00	\$ 891,715.00
1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD	UND	1.00	\$ 2,005,425.00	\$ 2,005,425.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 166,783.00	\$ 166,783.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 3" HD	UND	1.00	\$ 3,363,860.00	\$ 3,363,860.00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3" pvc	UND	7.00	\$ 47,674.00	\$ 333,718.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	8.00	\$ 209,455.00	\$ 1,675,640.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	6.00	\$ 72,232.00	\$ 433,392.00
1.4.14	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 4" pvc	UND	2.00	\$ 80,693.00	\$ 161,386.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 326,118.00	\$ 326,118.00
1.4.16	Suministro e instalación de Tapon union platino 4" pvc	UND	1.00	\$ 81,685.00	\$ 81,685.00

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

1.4.17	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,665.00	\$ 133,330.00
1.4.18	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 326,710.00	\$ 653,420.00
1.4.19	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 401,449.00	\$ 802,898.00
1.4.20	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 496,206.00	\$ 992,412.00
1.4.21	Acometida 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	\$ 87,094.00	\$ 12,541,536.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					<b>\$ 31,419,606.00</b>
<b>1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3'	ML	482.43	\$ 3,900.00	\$ 1,881,477.00
<b>TOTAL</b>					<b>\$ 1,881,477.00</b>
<b>1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3'	ML	482.43	\$ 17,187.00	\$ 8,291,524.00
<b>TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 8,291,524.00</b>
<b>1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	M2	11.18	\$ 2,024.00	\$ 22,628.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 19,058.00	\$ 350,858.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,058.00	\$ 107,282.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,980.00	\$ 151,403.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,398.00	\$ 129,668.00
<b>TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 761,839.00</b>
<b>1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.7.01	Reposición Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm	M2	337.70	\$ 127,542.00	\$ 43,070,933.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 479,469.00	\$ 1,980,207.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 525,083.00	\$ 3,686,083.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,589.00	\$ 5,368,031.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 577,086.00	\$ 577,086.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,967.00	\$ 141,044.00
<b>TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 54,823,384.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 3</b>					<b>\$ 134,054,628.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 3</b>					<b>\$ 8,291,524.00</b>
<b>1 SECTOR 4</b>					
<b>1.1 PRELIMINARES</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>	<b>CANT.</b>	<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.1.01	Localización y Replanteo (en obra o vía)	ML	861.74	\$ 2,024.00	\$ 1,744,162.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	1723.48	\$ 7,058.00	\$ 12,164,322.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	603.22	\$ 13,980.00	\$ 8,433,016.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	361.92	\$ 3,398.00	\$ 1,229,804.00
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 23,571,304.00</b>

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

1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	787.91	\$ 19,058.00	\$ 15,015,989.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero	M3-Km	1938.24	\$ 3,398.00	\$ 6,586,140.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	290.92	\$ 14,031.00	\$ 4,081,899.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	193.95	\$ 51,978.00	\$ 10,081,133.00
1.3.05	Camas para cimentación arena fina e= 10cm	M3	60.61	\$ 102,808.00	\$ 6,231,193.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	121.22	\$ 121,884.00	\$ 14,774,778.00
<b>TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>\$ 56,771,132.00</b>
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	3.00	\$ 80,706.00	\$ 242,118.00
1.4.02	Suministro e instalación de Codo de gran radio union platino 90° - 4' pvc	UND	1.00	\$ 145,102.00	\$ 145,102.00
1.4.03	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4' x 3' pvc	UND	2.00	\$ 105,208.00	\$ 210,416.00
1.4.04	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3'	UND	4.00	\$ 610,367.00	\$ 2,441,468.00
1.4.05	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 874,685.00	\$ 1,749,370.00
1.4.06	Suministro e instalación de Tee 3' HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 286,998.00	\$ 573,996.00
1.4.07	Suministro e instalación de Codo 3' HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 399,152.00	\$ 798,304.00
1.4.08	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3' HD	UND	1.00	\$ 860,721.00	\$ 860,721.00
1.4.09	Suministro e instalación de Macromedidor 3' HD Tipo Wollman Turbo Bar	UND	1.00	\$ 2,005,425.00	\$ 2,005,425.00
1.4.10	Suministro e instalación de Union de desmonte 3' HD	UND	1.00	\$ 166,783.00	\$ 166,783.00
1.4.11	Suministro e instalación de Valvula reductora de presion 3' HD	UND	1.00	\$ 3,363,860.00	\$ 3,363,860.00
1.4.12	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 3' pvc	UND	9.00	\$ 47,674.00	\$ 429,066.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tee union platino 3' pvc	UND	4.00	\$ 209,455.00	\$ 837,820.00
1.4.14	Suministro e instalación de Tapon union platino 3' pvc	UND	2.00	\$ 72,232.00	\$ 144,464.00
1.4.15	Suministro e instalación de Tee 4' HD ext liso	UND	1.00	\$ 331,045.00	\$ 331,045.00
1.4.16	Suministro e instalación de Cruz union platino 3' pvc	UND	2.00	\$ 411,677.00	\$ 823,354.00
1.4.17	Suministro e instalación de Union de reparacion union platino 4' pvc	UND	2.00	\$ 80,693.00	\$ 161,386.00
1.4.18	Suministro e instalación de Tee union platino 4' pvc	UND	1.00	\$ 326,118.00	\$ 326,118.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tapon union platino 4' pvc	UND	1.00	\$ 81,685.00	\$ 81,685.00
1.4.20	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,665.00	\$ 133,330.00
1.4.21	Suministro e instalación de niple pasamuro 3' HD Lmin =0,25 m Bridada	UND	2.00	\$ 326,710.00	\$ 653,420.00
1.4.22	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 401,449.00	\$ 802,898.00
1.4.23	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 496,206.00	\$ 992,412.00
1.4.24	Acometida sin pase de vía 3X1/2 (Incl. Llave de palanca 1/2", Llave de registro 1/2", Collarín de Derivación 3X1/2")	UND	168.00	\$ 87,094.00	\$ 14,631,792.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					<b>\$ 32,906,353.00</b>
1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.1.01	Instalacion Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3'	ML	861.74	\$ 3,900.00	\$ 3,360,786.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 3,360,786.00</b>
1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.5.2.01	Suministro Tuberia PVC RDE 21 Union Platino D=3'	ML	861.74	\$ 17,187.00	\$ 14,810,725.00
<b>TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 14,810,725.00</b>

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

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	\$ 2,024.00	\$ 22,628.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 19,058.00	\$ 350,858.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,058.00	\$ 107,282.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,980.00	\$ 151,403.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,398.00	\$ 129,668.00
<b>TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 761,839.00</b>
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	603.22	\$ 127,542.00	\$ 76,935,885.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 479,469.00	\$ 1,980,207.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f'c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 525,083.00	\$ 3,686,083.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,589.00	\$ 5,368,031.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 577,086.00	\$ 577,086.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,967.00	\$ 141,044.00
<b>TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 88,688,336.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 4</b>					<b>\$ 206,059,750.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 4</b>					<b>\$ 14,810,725.00</b>
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	\$ 2,024.00	\$ 311,919.00
1.1.02	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	308.22	\$ 7,058.00	\$ 2,175,417.00
1.1.03	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	107.88	\$ 13,980.00	\$ 1,508,162.00
1.1.04	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	64.74	\$ 3,398.00	\$ 219,987.00
<b>TOTAL PRELIMINARES</b>					<b>\$ 4,215,485.00</b>
1.3 EXCAVACIONES Y LLENOS					
ITEM	DESCRIPCION	UND		VR. UNIT	VR.TOTAL
1.3.01	Excavación Manual < 2,0 M (Inc. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	143.96	\$ 19,058.00	\$ 2,743,590.00
1.3.02	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	354.15	\$ 3,398.00	\$ 1,203,402.00
1.3.03	Lleno Compactado material de sitio (% de compactación 95% del proctor)	M3	53.16	\$ 14,031.00	\$ 745,888.00
1.3.04	Lleno Compactado material de préstamo (% de compactación 95% del proctor)	M3	35.44	\$ 51,978.00	\$ 1,842,100.00
1.3.05	Cama para cimentacion arena fina e= 10cm	M3	11.07	\$ 102,808.00	\$ 1,138,085.00
1.3.06	Sub-base para conformación de vía, incluye transporte	M3	22.15	\$ 121,884.00	\$ 2,699,731.00
<b>TOTAL MOVIMIENTO DE TIERRAS</b>					<b>\$ 10,372,796.00</b>
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	\$ 80,706.00	\$ 161,412.00
1.4.02	Suministro e instalación de Reduccion union platino 4' x 3' pvc	UND	2.00	\$ 105,208.00	\$ 210,416.00
1.4.03	Suministro e instalación de Valvula de compuerta elastica HD 3'	UND	4.00	\$ 610,367.00	\$ 2,441,468.00
1.4.04	Suministro e instalación de valvula ventosa Doble Camara de 2" Bridada <b>HD</b>	UND	2.00	\$ 874,685.00	\$ 1,749,370.00
1.4.05	Suministro e instalación de Tee 3" HD ext. Brida	UND	2.00	\$ 286,998.00	\$ 573,996.00
1.4.06	Suministro e instalación de Codo 3' HD - 90° ext brida	UND	2.00	\$ 399,152.00	\$ 798,304.00
1.4.07	Suministro e instalación de Filtro en Yee 3" HD	UND	1.00	\$ 860,721.00	\$ 860,721.00

**Optimización de redes de distribución del sistema de acueducto del casco urbano de Genova**

1.4.08	Suministro e instalación de Macromedidor 3" HD Tipo Woltman Turbo Bar	UND	1.00	\$ 2,005,425.00	\$ 2,005,425.00
1.4.09	Suministro e instalación de Union de desmonte 3" HD	UND	1.00	\$ 166,783.00	\$ 166,783.00
1.4.10	Suministro e instalación de Valvula reductora de presión 3" HD	UND	1.00	\$ 3,363,860.00	\$ 3,363,860.00
1.4.11	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 47,674.00	\$ 143,022.00
1.4.12	Suministro e instalación de Tee union platino 3" pvc	UND	3.00	\$ 209,455.00	\$ 628,365.00
1.4.13	Suministro e instalación de Tapon union platino 3" pvc	UND	1.00	\$ 72,232.00	\$ 72,232.00
1.4.14	Suministro e instalación de Cruz union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 411,677.00	\$ 823,354.00
1.4.15	Suministro e instalación de Union de reparación union platino 3" pvc	UND	2.00	\$ 47,674.00	\$ 95,348.00
1.4.16	Suministro e Instalación Manómetro 2000 PSI 2 1/2" Acero Inoxidable Instalación vertical	UND	2.00	\$ 66,665.00	\$ 133,330.00
1.4.17	Suministro e instalación de niple pasamuro 3" HD Lmin =0.25 m Bridada	UND	2.00	\$ 326,710.00	\$ 653,420.00
1.4.18	Suministro e instalación Reducción Bridada 4"x3" HD	UND	2.00	\$ 401,449.00	\$ 802,898.00
1.4.19	Suministro e instalación de Tee 3"x2" Bridada HD	UND	2.00	\$ 496,208.00	\$ 992,412.00
1.4.20	Acometida 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	\$ 87,094.00	\$ 10,451,280.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA Y ACCESORIOS</b>					<b>\$ 27,127,416.00</b>
<b>1.5.1 INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>		<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.1.01	Instalación Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154.11	\$ 3,900.00	\$ 601,029.00
<b>TOTAL INSTALACIÓN DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 601,029.00</b>
<b>1.5.2 SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>		<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.5.2.01	Suministro Tubería PVC RDE 21 Union Platino D=3"	ML	154.11	\$ 17,187.00	\$ 2,648,689.00
<b>TOTAL SUMINISTRO DE TUBERÍA</b>					<b>\$ 2,648,689.00</b>
<b>1.6 PRELIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>		<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.6.01	Localización y Replanteo (en obra o via)	M2	11.18	\$ 2,024.00	\$ 22,628.00
1.6.02	Excavación Manual < 2,0 M (Incl. Cualquier material - Excepto roca, seco o bajo agua)	M3	18.41	\$ 19,058.00	\$ 350,858.00
1.6.03	Corte con disco de Pavimento hasta 10cm	ML	15.20	\$ 7,058.00	\$ 107,282.00
1.6.04	Demolición Pavimento rígido manual e>0,175 m	M2	10.83	\$ 13,980.00	\$ 151,403.00
1.6.05	Cargue y Retiro de Material Sobrante. Incluye derecho de botadero.	M3-Km	38.16	\$ 3,398.00	\$ 129,668.00
<b>TOTAL PRLIMINARES ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 761,839.00</b>
<b>1.7 ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>UND</b>		<b>VR. UNIT</b>	<b>VR.TOTAL</b>
1.7.01	Reposición Pavimento en concreto Premezclado MR-42 e=20 cm.	M2	107.88	\$ 127,542.00	\$ 13,759,231.00
1.7.02	Anclajes en Concreto (muertos) Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	4.13	\$ 479,489.00	\$ 1,980,207.00
1.7.03	Cajas de Valvulas en Concreto Impermeabilizado f c 21 Mpa	M3	7.02	\$ 525,083.00	\$ 3,686,083.00
1.7.04	Refuerzo de 60,000 psi	kg	1495.69	\$ 3,589.00	\$ 5,368,031.00
1.7.05	Tapa de seguridad caja de marco angulo 61x61 cm - 70x70	UND	1.00	\$ 577,086.00	\$ 577,086.00
1.7.06	Escalera en acero inoxidable de 3/4" para el ingreso a las cajas	ML	1.70	\$ 82,967.00	\$ 141,044.00
<b>TOTAL ESTRUCTURAS EN CONCRETO</b>					<b>\$ 25,511,682.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS SECTOR 5</b>					<b>\$ 68,590,247.00</b>
<b>VALOR TOTAL COSTOS SUMINISTRO SECTOR 5</b>					<b>\$ 2,648,689.00</b>



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

VALOR COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL		\$ 808,095,453.00
VALOR COSTOS DIRECTOS SUMINISTRO		\$ 53,409,289.00
COSTOS DIRECTOS OBRA CIVIL		\$ 808,095,453.00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	22.60%	\$ 182,629,572.00
IMPREVISTOS	3.00%	\$ 24,242,864.00
UTILIDAD	5.00%	\$ 40,404,773.00
IVA UTILIDAD	19%	\$ 7,676,907.00
VALOR TOTAL DE LA OBRA CIVIL		\$ 1,063,049,569.00
COSTOS SUMINISTRO		\$ 53,409,289.00
	Porcentaje	Valor
ADMINISTRACION	11.00%	\$ 5,875,022.00
VALOR TOTAL DEL SUMINISTRO		\$ 59,284,311.00
VALOR TOTAL DEL PROYECTO (OBRA CIVIL Y SUMINISTRO)		\$ 1,122,333,880.00

  
**ING. SERGIO BASTIDAS SOLARTE**  
 C.C. 12,965,409 de Pasto