


ACTA DE MODIFICACIÓN CONT 092-21 CONSORCIO IC DISTRITO 1



De <dolly.camacho@ibal.gov.co>
Destinatario <sgeneral@ibal.gov.co>
Fecha 2021-12-23 15:29

 Acta modificacion cantidades Contr-092-2021.PDF (~218 KB)


ADJUNTO DOCUMENTOS DEL ASUNTO PARA TRÁMITE PERTINENTE



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-006
FECHA VIGENCIA:
2016-10-12
VERSIÓN: 02
Página 1 de 5

CONTRATO DE 092	
NUMERO:	092 DEL 29 DE JUNIO DE 2021
CONTRATANTE:	EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL – IBAL S.A. E.S.P OFICIAL
CONTRATISTA:	CONSORCIO IC DISTRITO 1 – RL EDGAR AUGUSTO VELÁSQUEZ PEÑUELA
OBJETO	“REHABILITACIÓN Y/O RECUPERACIÓN Y/O REPOSICIÓN DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA EL DISTRITO HIDRÁULICO N°1 Y 2 UBICADO DENTRO DEL PERÍMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAL SA ESP OFICIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ”
VALOR:	\$710.581.102
PLAZO (En días calendario)	CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CALENDARIO
SUPERVISOR:	YAURI IVÁN DIAZ LÓPEZ
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL
FECHA DE INICIO: (Día/mes/año)	08 DE JUNIO DE 2021
FECHA DE TERMINACIÓN (Día/mes/año)	04 DE ENERO DE 2021

 IBAL <small>SA ESP DE CVA</small> <small>EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO</small>	ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES Y FIJACIÓN DE PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: GJ-R-006
		FECHA VIGENCIA: 2016-10-05
		VERSIÓN: 02
		Página 2 de 5

El (6) del (10) de (2021), se reunieron en la ciudad de (Ibagué), los suscritos, a saber: YAURI IVÁN DIAZ LÓPEZ, en su condición de contratista supervisor del Contrato, en nombre y representación de la **EMPRESA IBAGUEREÑA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A. E.S.P OFICIAL**, identificada con **NIT 800.089.809-6**, de una parte; y por la otra, **EDGAR AUGUSTO VELÁSQUEZ PEÑUELA** identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 93.288.382, en su calidad de Representante Legal de la empresa **CONSORCIO IC DISTRITO 1**, identificada con **NIT 901.495.533-6** y **LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ**, representante legal del **CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL**. Con el fin de modificar, revisar e incorporar las cantidades y fijar los precios de los ítems no previstos del contrato en mención.

Las actividades que se describen a continuación son de obligatoria ejecución por los siguientes motivos:

1. Demolición Muro Doble E:0.25

En las visitas de campo realizadas en conjunto con la supervisión e interventoría, en los tramos carreta 3ª entre calles 14 y 15 barrio centro, calle 12 entre carreras 13 y 15 barrio 20 de julio y calle 4d entre carreras 11b y 12 barrio sandiego, se identificó que las Aro tapas y algunos pozos se encontraba en mal estado o no cumplía con la profundidad mínima.

Lo anteriormente expuesto, dio lugar a decidirse por la reposición de las Aro tapas en mal estado, con el objetico de garantizar la seguridad de los usuarios de la vía, esto conlleva a la demolición de lo conos de cada pozo, lo cual esta actividad de demolición de cono representa el ítem de demolición de muro doble, debido que las dimensiones de las nuevas Aro tapas que no encajan con las existentes.

Lo mismo ocurre con la demolición de pozos en mal estado, esta actividad representa el ítem de demolición de muro doble, debido a que los pozos están construidos de forma circular en muro doble.



2. Concreto de 17.2 MPA (2500 PSI)

En las visitas de campo realizadas en conjunto con la supervisión e interventoría, en el tramo calle 12 entre carreras 13 y 15 barrio 20 de julio, se identificó que la tubería central no cumple con la profundidad de 1.2 m, como lo recomienda el ras, lo que hace necesario la utilización e incorporación del Concreto de 17.2 MPA (2500 PSI) para el revestimiento de la tubería.

3. Suministro e instalación de tubería plástica o lisa norma técnica colombiana 3722-1 y norma técnica colombiana 4764 (100% de hermeticidad) diámetro 14 pulgadas.

Por las mismas razones mencionadas anteriormente, de no contar con el ítem de tubería de 14 pulgadas, es necesario incorporarlo, debido a que el diámetro de tubería existente a reponer es de 14", y se instaló en el tramo del barrio sandiego.

4. Suministro e instalación de Kit Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia.

Al instalarse tubería de 14 pulgadas en el barrio sandiego, es necesario instalar Kit Silla Yee 14"X 6" PVC, para la correcta construcción de cada domiciliaria, por lo cual se debe incorporar este ítem.

5. Cámara de caída Diámetro 8" Revestida en concreto, Malla Con vena

Por medio de la visita en campo en conjunto con la interventoría, se identificó el mal estado de la cámara de caída en el barrio 20 de julio y se determinó la reparación del pozo y reconstrucción de la cama de caída entre los pozos 4-5, por lo anterior y debido a que en el presupuesto oficial del presente contrato no se encuentra previsto el ítem de cámara se debe incorporar.



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CÓDIGO: GJ-R-006

FECHA VIGENCIA:
2016-10-05

VERSIÓN: 02

Página 4 de 5

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	V/R UNIT
NP-11	Demolición Muro Doble E:0.25	M2	36.22	\$ 22 989.00
NP-12	Concreto de 17.2 MPA (2500 PSI)	M3	23.53	\$ 565 978.00
NP-13	Suministro e instalación de tubería plástica o lisa norma técnica colombiana 3722-1 y norma técnica colombiana 4764 (100% de hermeticidad) diámetro 14 pulgadas.	m	143.17	\$ 209 979.00
NP-14	Suministro e instalación de Kit Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia.	Und	26	\$ 374 775.00
NP-15	Cámara de caída Diámetro 8" Revestida en concreto, Malla Con vena	ML	2.85	\$ 227 150.00

Analizando lo anterior, se determinó que, dentro de los ítems pactados contractualmente, no existen algunos, pero es necesaria su ejecución, generando actividades nuevas, en consecuencia, las partes acuerdan:

1. Incorporar al contrato los ítems y cantidades que se requieren para cumplir a cabalidad con la ejecución de este.
2. El contratista se compromete a ejecutar los ítems anteriormente descritos a los precios aquí descritos.



**ACTA DE MODIFICACIÓN DE
CANTIDADES Y FIJACIÓN DE
PRECIOS E ÍTEMS NO PREVISTOS**
SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

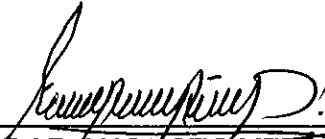
CÓDIGO: GJ-R-006

FECHA VIGENCIA:
2016-10-05

VERSIÓN: 02

Página 5 de 5

Para constancia se firma la presente acta por los que en ella intervinieron,



EDGAR AUGUSTO VELÁSQUEZ
CONSORCIO IC DISTRITO 1
Contratista



YURI IVÁN DÍAZ LÓPEZ
Supervisor



LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMÍREZ
RL. CONSORCIO INTERVENTORÍA EXTERNA IBAL
Interventor



ACTA DE MODIFICACIÓN DE CANTIDADES E INCORPORACIÓN DE ÍTEMES NO PREVISTOS
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN

CONTRATO DE OBRA No. 092 DE 2021
 VALOR CONTRATO: \$ 710.581.135,00
 PLAZO: 180 DIAS
 VALOR ANTERIOR: \$
 FECHA DE INICIACIÓN: 08 DE JULIO DE 2021
 FECHA DE TERMINACIÓN: 04 DE ENERO DE 2021
 FECHA ELABORACIÓN PRESENTE ACTA: 10 DE OCTUBRE DE 2021
 14/08/2021 A 27/11/2021

OBJETO: "REHABILITACION Y/O RECUPERACION Y/O REPOSICION DE LAS REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO PARA GARANTIZAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO EN LOS SECTORES COMPRENDIDOS PARA LOS DISTRITOS HIDRAULICOS No. 1 Y 2 UBICADO DENTRO DEL PERIMETRO HIDRO SANITARIO DEL IBAI SA ESP. ORCIAL EN LA CIUDAD DE IBAGUÉ"

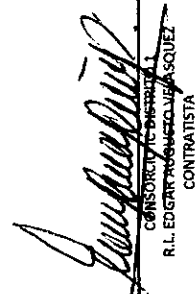
CONTRATISTA: CONSORCIO C. DISTRITO 1 - R.L. EDGAR AUGUSTO VELASQUEZ
 INTERVENOR: CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAI - R.L. IUS FRANCISCO ESPARÁ RAMÍREZ
 SUPERVISOR: ING. VAURI VAN DIAZ LÓPEZ

CONDICIONES CONTRACTUALES

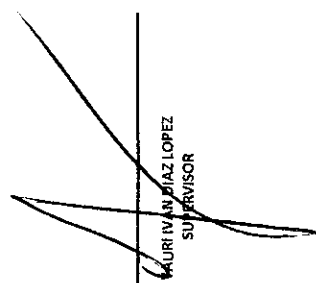
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR UNITARIO	Cont Totales	Vr Parcial	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CONDICIONES ACTUALIZADAS
ACUEDUCTO											
1	PRELIMINARES										
1.1	Localización y replanteo Topográfico	m	\$ 5.106,00	632,00	\$ 3.228.892,00			\$ -		\$ -	
1.9	Carga y Retiro de sobrantes hasta 24 km a Maquina	M3comp	\$ 54.128,00	768,46	\$ 41.486.946,88			\$ -		\$ -	
1.10	Llevo compactado con material del sitio proveniente de la obra	M3comp	\$ 28.774,00					\$ -		\$ -	
1.11	Suministro de Racibo en zanja compactado c/ 15 Cms. Medio mecánico	m3comp	\$ 66.819,00	599,88	\$ 41.149.441,92			\$ -		\$ -	
1.12	Acarres interno en obra 50 mts	m3	\$ 15.231,00					\$ -		\$ -	
3	EXCAVACIONES A MANO										
	De 0 a 2 mts en seco										
3.1	Excavaciones en material común	m3	\$ 31.090,00	501,75	\$ 15.589.933,70			\$ -		\$ -	
3.2	Excavaciones en Conglomerado	m3	\$ 36.781,00	2,18	\$ 80.393,70			\$ -		\$ -	
4	EXCAVACIONES A MAQUINA										
	De 0-2 mts en seco										
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24.104,00	411,46	\$ 9.917.735,42			\$ -		\$ -	
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN										
6.8	Construcción placa en concreto 3000 p.s. / e= 0,15 m.	m2	\$ 142.881,00					\$ -		\$ -	
6.12	Rasado pavimento rígido E= 0,15 m.	m2	\$ 36.950,00	638,00	\$ 19.879.100,00			\$ -		\$ -	
6.13	Rasado pavimento rígido E= 0,10 m.	m2	\$ 22.815,00					\$ -		\$ -	
5.14		m2	\$ 20.937,00	244,80	\$ 5.125.377,60			\$ -		\$ -	
5.18		m	\$ 15.848,00	208,00	\$ 3.294.982,00			\$ -		\$ -	
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Corbata	m	\$ 18.168,00	888,00	\$ 16.114.828,00			\$ -		\$ -	
20	OTROS										
20.1	Suministro en Guatula C6 mts / Perforadora de 1/2"	m	\$ 16.875,00	1112,00	\$ 18.765.000,00			\$ -		\$ -	
20.4	Suministro e instalación Leche en Arena para Tubería	m3	\$ 80.666,00	34,73	\$ 2.801.538,78			\$ -		\$ -	
20.92	Señales provisional móvil para obra tipo tipo de trabajo	und	\$ 282.037,50	10,00	\$ 2.820.375,00			\$ -		\$ -	
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS										
22.1	Suministro e instalación de registros de incorporación 1/2"	Und	\$ 46.159,00	125,00	\$ 5.816.034,00			\$ -		\$ -	
22.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE UNION PF 1/2"	Und	\$ 16.894,00	125,00	\$ 2.129.644,00			\$ -		\$ -	
22.11	Suministro e instalación Lleve de Paso PVC 1/2" de Bola	Und	\$ 19.505,00	128,00	\$ 2.497.639,00			\$ -		\$ -	
22.17	Suministro e instalación Tubería Acromedon Dornier 16"	m	\$ 6.894,00	878,00	\$ 5.989.344,00			\$ -		\$ -	
22.19	Suministro e instalación de Colar de Demarcación en PVC de 3" x 1/2"	Und	\$ 43.588,00	126,00	\$ 5.492.088,00			\$ -		\$ -	
24	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC PRESION RDE 81										
24.1	De 0,00 a 2,00 Mts										
24.1.2	DE DIAMETRO 3"	m	\$ 45.789,00	482,00	\$ 22.070.298,00			\$ -		\$ -	
	TOTAL CONSTRUCCION REPOSICION RED DE ACUEDUCTO				\$ 214.889.474,00			\$ -		\$ -	
										\$ 148.794.582,37	

CONDICIONES ACTUALIZADAS											CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ALCANTARILLADO											CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ITEM	ACTIVIDADES	UNIDAD	VR UNITARIO	CANTIDAD	Vr Parcial	(+/-)	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL			
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización y replanteo Topográfico	ml	\$ 5.106,00	997,00	\$ 5.090.682,00	-	533,61	2.724.812,86	463,39	2.366.069,34			
1.8	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 16 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 40.133,00	0,00	\$ -	-	-	-	0,00	-			
1.9	Cargue y Retiro de sobrantes hasta 24 Kms a Maquina	m3/comp	\$ 54.128,00	1.238,00	\$ 67.010.484,00	+	226,74	12.273.134,59	1.464,74	79.283.598,59			
1.11	Suministro de Recibo en zarja compactado 4'15 Cmts.	m3/comp	\$ 88.619,00	1.111,00	\$ 76.235.709,00	+	287,11	18.328.493,31	1.378,11	94.564.202,31			
1.12	Medio mecánico	m3	\$ 16.231,00	558,00	\$ 9.024.436,00	+	1.303,98	21.164.958,50	1.859,98	30.189.394,50			
3.0	EXCAVACIONES A MANO												
3.1	De 0 a 2 mts en Seco	m3	\$ 31.090,00	395,00	\$ 12.280.550,00	+	85,58	2.650.661,62	480,58	14.941.211,62			
3.2	Excavaciones en material común	m3	\$ 38.781,00	100,00	\$ 3.678.100,00	-	91,60	3.389.286,72	8,40	308.813,28			
3.7	Excavaciones en material común	m3	\$ 51.817,00	17,00	\$ 880.889,00	-	13,76	713.001,92	3,24	167.867,06			
3.8	Excavaciones en conglomerado	m3	\$ 55.963,00	45,00	\$ 2.518.335,00	-	45	2.518.335,00	0,00	-			
4.0	EXCAVACIONES A MAQUINA												
4.1	Excavaciones en material común y Conglomerado	m3	\$ 24.104,00	393,00	\$ 9.472.872,00	+	306,56	7.389.213,65	699,56	16.862.085,65			
4.5	De 2 a 4 mts en Seco	m3	\$ 33.455,00	127,00	\$ 4.248.785,00	-	53,78	1.789.068,91	73,22	2.449.696,09			
6	OBRAS DE PAVIMENTACIÓN												
6.1	Cargue, suministro, extendida y compactación de base granular	m3/comp	\$ 142.374,00	0,00	\$ -	-	-	-	0,00	-			
6.8	Construcción placa en concreto 3000 p.s.i. e= 0,15 m.	m2	\$ 142.861,00	108,00	\$ 15.428.988,00	-	105,84	15.120.765,39	2,16	308.222,61			
6.11	Parcheo de pavimento asfáltico - (Incluye imprimación o negro de liga, suministro, extendida y compactación de la mezcla asfáltica)	m3/comp	\$ 1.202.447,00	0,00	\$ -	-	-	-	0,00	-			
6.12	Rotura pavimento rígido E= 0,15 m	m2	\$ 38.950,00	200,00	\$ 7.380.000,00	+	300,79	11.114.228,98	500,79	18.504.228,98			
6.13	Rotura pavimento rígido E= 0,10 m	m2	\$ 22.815,00	1090,00	\$ 23.955.750,00	-	996,48	22.734.805,27	53,52	1.220.944,73			
6.14	Rotura Pavimento Flexible e=0,10 m	m2	\$ 20.937,00	245,00	\$ 5.129.565,00	-	44,33	928.101,70	200,67	4.201.463,30			
6.15	Rotura pavimento flexible (Incluye cargue a mano y retiro de sobrantes)	m3	\$ 99.003,00	21,00	\$ 1.869.063,00	-	21	1.869.063,00	0,00	-			
6.19	Corte de Pavimento Flexible con Cortadora	ml	\$ 15.649,00	355,00	\$ 5.555.395,00	-	342,20	5.355.087,80	12,80	200.307,20			
6.20	Corte de Pavimento Rígido con Cortadora	ml	\$ 18.246,00	377,70	\$ 6.891.514,20	+	605,93	11.048.491,62	983,23	17.940.005,82			
6.22	Rotura de Pavimento Rígido	m3	\$ 137.487,00	42,00	\$ 5.774.454,00	-	42,00	5.774.454,00	0,00	-			
15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4764 (100% de Ermeticidad)												
15.1	De 0,00 a 2,00 Mts												
15.1.1	De Diámetro 6"	ml	\$ 57.032,00	447,00	\$ 25.483.304,00	-	52,88	3.015.852,16	394,12	22.477.451,84			
15.1.2	De Diámetro 8"	ml	\$ 50.152,00	17,97	\$ 1.440.331,44	+	3,50	280.532,00	21,47	1.720.863,44			
15.1.4	De Diámetro 12"	ml	\$ 149.146,00	357,00	\$ 53.245.122,00	-	152,63	22.784.153,98	204,37	30.480.988,02			
18.1	De 2,00 a 4,00 Mts												
18.1.2	De Diámetro 10"	ml	\$ 109.151,00	115,57	\$ 12.615.024,00	-	115,57	12.614.581,07	0,00	-			
19	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION												
19.1.8	Caja de Inspección 60 x 60 x 100 Cmts en Ladrillo concreto de 2500 PSI y tapa reforzada en concreto de 3000 PSI	und	\$ 393.561,00	94,00	\$ 36.984.734,00	-	33,00	12.987.513,00	61,00	24.007.221,00			
20	OTROS												
20.1	Señalización en Guada C/3 mts y Polisombra de h=2mts	ml	\$ 16.875,00	482,00	\$ 8.133.750,00	+	601,50	10.150.312,50	1.083,50	18.284.062,50			
20.52	Señales provisional móvil para obra tipo tripede incluye tablero	und	\$ 282.037,00	22,00	\$ 6.204.814,00	+	2,00	564.074,00	24,00	6.758.888,00			
20.5	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 10"X 6" PVC	m3	\$ 122.311,00	64,60	\$ 7.901.280,60	-	21,95	2.635.679,74	43,05	5.265.610,86			
20.7	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Adhesivos Caucho y Adherencia	und	\$ 277.152,00	13,00	\$ 3.602.976,00	-	13	3.602.976,00	0,00	-			
20.6	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 12"X 6" PVC Incluye Adhesivos Caucho y Adherencia	und	\$ 359.667,00	61,00	\$ 21.939.687,00	-	15,00	5.395.005,00	46,00	16.544.682,00			
20.43	Maneo de Aguas Con Diametros de 6" a 12"	qib	\$ 674.894,00	7,00	\$ 4.724.258,00	-	5	3.374.470,00	2,00	1.349.788,00			
20.44	Maneo de Aguas Con Diametros de 12" a 24"	qib	\$ 1.183.246,00	1,00	\$ 1.183.246,00	-	1	1.183.246,00	1,00	1.183.246,00			
20.50	Entubado Tipo 3 (Metalico) Con Tableros	m2	\$ 47.057,00	9,98	\$ 469.447,19	-	9,98	469.447,19	0,00	-			

NO PREVISTOS ACTA N°1														
21	NP-1	Anden en Concreto de 2500 PSI E=0.10 Incluyendo Alisado y Nivelación	m2	\$ 64,298.00	18.20	\$	1,594,223.60	+	31.28	\$	2,636,419.95	49.48	\$	4,170,643.55
	NP-2	Base y Canchales en Concreto de 3,000 PSI e=0.30m	und	\$ 505,179.00	1.00	\$	505,179.00	+	12.00	\$	6,062,148.00	13.00	\$	6,567,327.00
	NP-3	Cilindro en Ladrillo e=0.30m	m	\$ 487,932.00	0.65	\$	317,155.80	+	6.43	\$	3,137,402.76	7.08	\$	3,454,558.56
	NP-4	Cono de Reducción H=0.65 m	und	\$ 452,522.00	5.00	\$	2,262,610.00	+	7.00	\$	3,167,654.00	12.00	\$	5,430,264.00
	NP-5	Pasos en tierra de 3/4" con antioversivo C/40.0m	und	\$ 19,666.00	2.00	\$	39,332.00	+	39.00	\$	766,974.00	41.00	\$	806,306.00
	NP-6	Panete Interior	m	\$ 112,960.00	0.65	\$	73,437.00	+	12.08	\$	1,364,798.40	12.73	\$	1,438,235.40
	NP-7	Suministro e Instalacion de Aro tapa Completa vibrocompactada	und	\$ 766,261.00	4.00	\$	3,065,044.00	+	12.00	\$	9,195,132.00	16.00	\$	12,260,176.00
	NP-8	Suministro e instalacion de tuberia plastica de 0 a 2m de diametro 10"	m	\$ 106,941.00	6.50	\$	695,116.50	+	13.30	\$	1,422,315.30	19.80	\$	2,117,431.80
	NP-9	Suministro e instalacion de tuberia plastica de 2 a 4 m de diametro 12"	m	\$ 151,696.00	101.03	\$	15,325,646.88			\$		101.03	\$	15,325,646.88
	NP-10	Entibado Tipo 1A. (Discontinuo en madera)	m2	\$ 27,653.00	930.43	\$	25,729,180.79	+	734.93	\$	20,322,997.17	1,665.36	\$	46,052,177.96
	22	NO PREVISTOS ACTA N°2												
	2	DEMOLICIONES												
	NP-11	Demolicion Muro Doble E:0.25	m2	\$ 22,989.00	0.00	\$		+	36.22	\$	632,722.45	36.22	\$	632,722.45
	5	CONCRETOS												
	NP-12	Concreto de 17.2 MPA (2500 PSI)	m3	\$ 565,976.00	0.00	\$		+	23.53	\$	13,315,779.14	23.53	\$	13,315,779.14
	15	SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA Norma Técnica Colombiana 3722-1 y Norma Técnica Colombiana 4784 (100% de Ermedicidad)												
	15.1	De 0.90 a 2.00 Mts												
	NP-13	De Diámetro 14"	ml	\$ 209,979.00	0.00	\$		+	143.17	\$	30,062,693.43	143.17	\$	30,062,693.43
	20	OTROS												
	NP-14	Suministro e Instalacion de Kit Silla Yee 14"X 6" PVC Incluye Agarraderas Caucho Y adherencia	und	\$ 374,775.00	0.00	\$		+	26.00	\$	9,744,150.00	26.00	\$	9,744,150.00
	16	CONSTRUCCION DE POZOS DE INSPECCION												
	NP-15	Camara de caida Diámetro 8" Revestida en concreto, Malla Con vena	ml	\$ 227,150.00	0.00	\$		+	2.65	\$	647,377.50	2.85	\$	647,377.50
		SUB TOTAL 1				\$	495,930,651.00						\$	563,318,602.83
	ITEMS TRANSVERSALES													
	20.1	Señalización en Guacua C/B mis y Polisombra de h=2mts	ml	\$ 16,875.00	0.00	\$			0	\$			\$	
	20.52	Señales provisional movili para obra tipo tipode incluye tablero	und	\$ 282,037.00	0.00	\$			0	\$			\$	
		SUB TOTAL 2				\$	495,630,681						\$	563,318,602.83
		PRESUPUESTO ALCANTARILLADO (SUB TOTAL 1+2)				\$	495,630,681						\$	563,318,602.83
		VALOR TOTAL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO				\$	5710,581,135						\$	5710,581,135



CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. EDGAR AGUIRRE VÁSQUEZ
CONTRATISTA



AURIWAN DIAZ LOPEZ
SUPERVISOR



CONSORCIO INTERVENTORIA EXTERNA IBAL
R.L. LUIS FRANCISCO ESPAÑA RAMIREZ
INTERVENTOR

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	--------------------------------------

ITEM: DEMOLICION MURO DOBLE E=0,25

ESPECIFICACIÓN: NP-11

UNIDAD : m²

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				1 671.94	
Sub-Total					1 671.94

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
Sub-Total					0.00

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTE (1)	32 688.57	181%	59 022.94	0.1	7 082.75	
OFICIAL (1)	53 170.64	172%	91 677.67	0.1	9 636.64	
Sub-Total						16 719.39

Total Costo Directo

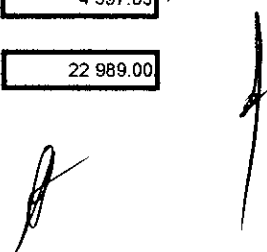
18 391.33

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	2 758.70	
IMPREVISTOS	5%	919.57	
UTILIDAD	5%	919.57	
Sub-Total			4 597.83

Precio unitario total aproximado al peso

22 989.00



EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO IBAL S.A E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
---	--------------------------------------

ITEM: INSTALACION Y SUMINISTRO DE CONCRETO DE 17,2 Mpa (2.500 PSI)

ESPECIFICACIÓN: NP-12

UNIDAD : m³

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
HERRAMIENTA MENOR (10%MO)				10 230.60	
MEZCLADORA DE CONCRETO (1 BULTO)	HR	40 267	1	40 267.00	
VIBRADOR DE CONCRETO	DIA	41 457	0.1	4 145.70	
Sub-Total					54 643.30

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CEMENTO	KG	514	300	154 200.00	
ARENA	M ³	51 567	0.48	24 752.00	
TRITURADO	M ³	81 700	0.95	77 614.90	
AGUA	L	68	170	11 560.00	
DESPERDICIO (5%)				13 406.34	
Sub-Total					281 533.24

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
ARENA	0.48	8	3.84	1 250.00	4 800.00	
TRITURADO	0.95	8	7.60	1 250.00	9 500.00	
Sub-Total					14 300.00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
OFICIAL (1)	53 170.64	172%	91 677.67	0.3	27 503.30	
AYUDANTE (4)	130 754.27	181%	236 091.76	0.3	74 802.70	
Sub-Total					102 306.00	

Total Costo Directo

452 782.54

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	67 917.38	
IMPREVISTOS	5%	22 639.13	
UTILIDAD	5%	22 639.13	
Sub-Total			113 195.64

Precio unitario total aproximado al peso

565 978.00

EMPRESA IBAGUERENA DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO S.A.E.S.P OFICIAL	ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
--	--------------------------------------

ESPECIFICACIÓN: NP-13

ITEM: 'SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA O LISA DE 14" NTC 3722-1 Y NTC 4764 (100% DE HERMETICIDAD)

UNIDAD : ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
MANO DE OBRA MENOR (10%MO)				3 058	
Sub-Total					3 057.62

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
TUBERÍA PVC SANITARIA DE 14"	ML	134 349	1.0	134 349.44	
Sub-Total					134 349.44

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant.	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
TRANSPORTE						
Sub-Total						0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (1)	32 688.57	181%	59 022.94	0.28	16 471.78	
OFICIAL (1)	53 170.64	172%	91 677.67	0.15	14 104.45	
Sub-Total						30 576.23

Total Costo Directo

167 983.29

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	25 197.49	
IMPREVISTOS	5%	8 399.16	
UTILIDAD	5%	8 399.16	
Sub-Total			41 995.82

Precio unitario total aproxlmado al peso

209 979.00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: NP-14

ITEM: SUMINISTRO E INSTALACION DE SILLA YEE 14x6" PVC INCLUYE CAUCHO Y ADERENCIA UNIDAD : UND

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
MAQUINARIA MENOR (10%MO)				5 872	
Sub-Total					5 872.26

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
SILLA YEE 14x6" PVC (incluye caucho)	UND	223 796	1.0	223 796.33	
Adhesivo para tubería de pared estructural	und	50 000	0.2	10 000.00	
LIMPIADOR PVC 12 ONZAS	UND	15 181	0.09	1 366	
ALAMBRE GALVANIZADO CAL 12	KG	4 167	0.015	62.50	
Sub-Total					235 225.12

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total						0.00

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	65 377.13	181%	118 045.88	0.3	33 052.85	
OFICIAL (1)	53 170.64	172%	91 677.67	0.3	25 669.75	
Sub-Total						58 722.60

Total Costo Directo

299 819.98

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	44 973.00	
IMPREVISTOS	5%	14 991.00	
UTILIDAD	5%	14 991.00	
Sub-Total			74 954.99

Precio unitario total aproximado al peso

374 775.00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

ESPECIFICACIÓN: NP-15

ITEM: CAMARA DE CAIDA DIAMETRO 8" REVESTIDA EN CONCRETO, MALLA CON VENA

UNIDAD : ML

I. EQUIPO

Descripción	Tipo	Tarifa/Hora	Rendimiento	Valor-Unit.	
BIENTA MENOR (10%MO)				5 663	
Sub-Total					5 662.54

II. MATERIALES EN OBRA

Descripción	Unidad	Precio-Unit.	Cantidad	Valor-Unit.	
CONCRETO SIMPLE DE 3000 PSI (incluye malla de	M3	304 128	0.25	76 031.88	
TUBO PLASTICO DE 8"	ML	43 400	1.0	43 400.28	
Sub-Total					119 432.15

III. TRANSPORTES

Material	Vol. Peso ó Cant	Distancia	M3-Km	Tarifa	Valor-Unit.	
Sub-Total					0.00	

IV. MANO DE OBRA

Trabajador	Jornal	Prestaciones	Jornal Total	Rendimiento	Valor-Unit.	
AYUDANTES (2)	65 377.13	181%	118 045.88	0.27	31 872.39	
OFICIAL (1)	53 170.64	172%	91 677.67	0.27	24 752.97	
Sub-Total					56 625.36	

Total Costo Directo

181 720.05

V. COSTOS INDIRECTOS

Descripción	Porcentaje	Valor Total	
ADMINISTRACION	15%	27 258.01	
IMPREVISTOS	5%	9 086.00	
UTILIDAD	5%	9 086.00	
Sub-Total		45 430.01	

Precio unitario total aproximado al peso

227 150.00