

PRECONS III

Listas de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.2

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
16	CONDUCTOS EXTERIORES							
160	DEMOLICIONES O DESMONTAJES							
1603	DESMONTAJES							
160311	DE ACOMETIDAS DE ACUEDUCTO	u	19.88	19.88	0.00	19.88	0.00	0.00
160312	DE PIEZAS DE CONEXION DE TUBERIAS EN LINEA	u	56.78	56.78	0.00	56.78	0.00	0.00
160321	DE TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO HASTA 300 MM	u	36.85	36.85	0.00	1.01	35.84	0.00
160322	DE TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO DESDE 301 HASTA 600 MM DE DIAM. Y HASTA 5000 MM DE LONGITUD.	u	46.06	46.06	0.00	1.26	44.80	0.00
160331	DE TUBERIA CENTRO ACERO HASTA 900 MM	u	96.73	96.73	0.00	2.64	94.09	0.00
161	TUBERIAS METALICAS							
1610	TUBERIAS METALICAS							
161013	IAJAJE CON AUTOGRUA D 76-108 MM, ESPESOR NORMAL, H<=2.5 ML	t	11,505.31	7,492.51	4,012.80	664.43	6,828.08	1000.00
161014	IAJAJE CON AUTOGRUA D 76-108 MM, ESPESOR NORMAL, H 2.51-6 ML	t	12,254.55	8,241.75	4,012.80	730.87	7,510.88	1000.00
161015	IAJAJE CON AUTOGRUA D 76-108 MM, ESPESOR NORMAL, H>6 ML	t	13,003.80	8,991.00	4,012.80	797.31	8,193.69	1000.00
161016	IAJAJE CON AUTOGRUA D133-219 MM, ESPESOR NORMAL, H<=2.5 ML	t	10,865.55	6,852.75	4,012.80	491.34	6,361.41	1000.00
161017	IAJAJE CON AUTOGRUA D133-219 MM, ESPESOR NORMAL, H 2.51-6 ML	t	11,550.87	7,538.07	4,012.80	540.52	6,997.55	1000.00
161018	IAJAJE CON AUTOGRUA D133-219 MM, ESPESOR NORMAL, H>6 ML	t	12,236.17	8,223.37	4,012.80	589.68	7,633.69	1000.00
161019	IAJAJE CON AUTOGRUA D 273-426 MM, ESPESOR NORMAL, H<= 2.5 ML	t	9,285.27	5,272.47	4,012.80	379.08	4,893.39	1000.00
161020	IAJAJE CON AUTOGRUA D 273-426 MM, ESPESOR NORMAL, H 2.51-6 ML	t	9,812.52	5,799.72	4,012.80	416.99	5,382.73	1000.00
161021	IAJAJE CON AUTOGRUA D 273-426 MM, ESPESOR NORMAL, H>6 ML	t	10,339.76	6,326.96	4,012.80	454.89	5,872.07	1000.00
161022	IAJAJE CON AUTOGRUA D>426 MM, ESPESOR NORMAL, H<= 2.5 ML	t	7,882.07	3,869.27	4,012.80	280.78	3,588.49	1000.00
161023	IAJAJE CON AUTOGRUA D>426 MM, ESPESOR NORMAL, H<= 2.51-6 ML	t	8,268.99	4,256.19	4,012.80	308.86	3,947.33	1000.00
161024	IAJAJE CON AUTOGRUA D>426 MM, ESPESOR NORMAL, H>6 ML	t	8,655.94	4,643.14	4,012.80	336.96	4,306.18	1000.00
1611	DE HO FO CLASE B (10 KG/CM2),A (7 KG/CM2),LA (5 KG/CM2)							
161111	DE BOCINA Y ESPIGA DE 100 O 150 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	137.38	29.98	107.40	2.34	27.64	40.17
161112	DE BOCINA Y ESPIGA DE 200 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	196.35	39.87	156.48	3.49	36.38	57.69
161113	DE BOCINA Y ESPIGA DE 250 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	261.92	50.27	211.65	4.44	45.83	77.76
161114	DE BOCINA Y ESPIGA DE 300 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	334.78	60.56	274.22	5.28	55.28	100.93
161121	DE 80 MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	47.12	31.64	15.48	2.69	28.95	17.41
161122	DE 100MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	59.67	37.97	21.70	3.23	34.74	25.64
161123	DE 150MM DE DIAMETRO , CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	94.70	50.63	44.07	4.31	46.32	41.51
161124	DE 200MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	109.75	50.63	59.12	4.31	46.32	59.43
161125	DE 250MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	149.58	77.44	72.14	7.97	69.47	79.83

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 4

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
161126	DE 300MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	164.66	77.44	87.22	7.97	69.47	103.31
161127	DE 350MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	186.75	90.35	96.40	9.30	81.05	122.37
161128	DE 400MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	208.63	90.35	118.28	9.30	81.05	149.55
161129	DE 450MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	234.92	96.80	138.12	9.96	86.84	178.48
161130	DE 500MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	281.43	118.43	163.00	14.22	104.21	210.12
161131	DE 600MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	333.22	118.43	214.79	14.22	104.21	280.77
161132	DE 700MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	410.98	138.18	272.80	16.60	121.58	360.30
161133	DE 800MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	526.05	150.87	375.18	19.24	131.63	450.48
161134	DE 900MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	618.57	172.43	446.14	21.99	150.44	548.76
161135	DE 1000MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	700.47	172.43	528.04	21.99	150.44	657.72
161136	DE 1200MM DE DIAMETRO, CON JUNTA DE BOCINA Y ESPIGA CON EMPLOMADURA	m	880.61	172.43	708.18	21.99	150.44	904.40
1612	DE HIERRO FUNDIDO, PIEZAS DE CONEXION							
161221	C/JUNTA DE GOMA, BOCINA O PLATILLO CLASE B Y D NORMAS INTERNACIONALES	t	13,006.65	2,666.73	10,339.92	418.25	2,248.48	1000.00
1613	DE HIERRO DUCTIL, CLASE 10.5 KG/CM2-							
161311	DE BOCINA Y ESPIGA DE 100 O 150 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	150.93	26.43	124.50	2.34	24.09	40.00
161312	DE BOCINA Y ESPIGA DE 200 MM DIAMETRO CON JUNTA DE GOMA	m	230.51	39.43	191.08	3.49	35.94	58.00
161313	DE BOCINA Y ESPIGA DE 250 MM DIAMETRO CON JUNTA DE GOMA	m	308.21	49.37	258.84	4.44	44.93	78.00
161314	DE BOCINA Y ESPIGA DE 300 MM DIAMETRO CON JUNTA DE GOMA	m	394.37	59.20	335.17	5.28	53.92	101.00
161315	DE BOCINA Y ESPIGA DE 400, 500 O 600 MM DIAM C/JTA GOMA	m	739.61	69.28	670.33	6.38	62.90	202.00
161316	DE BOCINA Y ESPIGA DE 700 U 800 MM DIAM C/JUNTA DE GOMA	m	850.68	80.79	769.89	8.90	71.89	232.00
161317	DE BOCINA Y ESPIGA DE 1000 MM DIAMETRO C/JUNTA DE GOMA	m	1,063.90	101.54	962.36	11.68	89.86	290.00
1614	DE HIERRO DUCTIL, PIEZAS DE CONEXION							
161411	CLASE DE 10.5 KG/CM2 O MAS C/JUNTA DE GOMA	t	3,193.83	3,193.83	0.00	500.93	2,692.90	0.00
1615	DE ACERO GALVANIZADO CON JUNTA ROSCADA							
161511	DE 25, 38, 50, 63 O 75 MM DE DIAMETRO INTERIOR	m	25.79	1.57	24.22	1.57	0.00	6.50
161512	DE 100 MM DE DIAMETRO INTERIOR	m	47.53	2.59	44.94	2.59	0.00	11.50
1616	DE ACERO SIN O CON COSTURA CON JUNTA SOLDADA							
161611	DE 114 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	86.99	15.12	71.87	5.61	9.51	17.02
161612	DE 140 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	120.66	17.65	103.01	6.56	11.09	24.43
161613	DE 168 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	147.22	22.69	124.53	8.43	14.26	29.53
161614	DE 219 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	226.05	61.42	164.63	11.70	49.72	38.95
161615	DE 273 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	315.33	80.91	234.42	15.90	65.01	55.56
161616	DE 325 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	442.91	95.21	347.70	18.72	76.49	82.57

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 6

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
161617	DE 373 O 426 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	717.39	186.20	531.19	20.26	165.94	126.29
161618	DE 530 O 630 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	838.75	279.22	559.53	30.39	248.83	132.64
161619	DE 820 O 1020 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	1,368.48	502.65	865.83	54.71	447.94	205.22
161621	DE 1220 MM DE DIAMETRO EXTERIOR	m	1,913.81	628.32	1,285.49	68.39	559.93	305.26
161651	DE 400 MM DE DIAMETRO P/NIPLE DE EMPATE ENTRE TRAMOS DE TUBERIA DE HORMIGON PRECOMPRESO (SIOME)	u	1,540.83	1,015.27	525.56	53.85	961.42	107.84
161652	DE 500 MM DE DIAMETRO P/NIPLE DE EMPATE ENTRE TRAMOS DE TUBERIA DE HORMIGON PRECOMPRESO (SIOME)	u	2,010.58	1,353.62	656.96	71.80	1,281.82	134.80
161653	DE 600 MM DE DIAMETRO P/NIPLE DE EMPATE ENTRE TRAMOS DE TUBERIA DE HORMIGON PRECOMPRESO (SIOME)	u	2,141.96	1,353.62	788.34	71.80	1,281.82	161.76
161654	DE 800 MM DE DIAMETRO P/NIPLE DE EMPATE ENTRE TRAMOS DE TUBERIA DE HORMIGON PRECOMPRESO (SIOME)	u	3,800.66	2,749.52	1,051.14	185.73	2,563.79	215.67
161655	DE 1000MM DE DIAMETRO P/NIPLE DE EMPATE ENTRE TRAMOS DE TUBERIA DE HORMIGON PRECOMPRESO (SIOME)	u	4,063.45	2,749.52	1,313.93	185.73	2,563.79	269.59
1617	DE ACERO SIN O CON COSTURA, CON JUNTA DE GOMA							
161711	DE 400 MM DE DIAMETRO P/REPOSICION DE TUBO DE HORMIGON PRECOMPRESO C/JUNTA DE GOMA (SIOME)	m	624.81	186.15	438.66	20.26	165.89	103.22
161712	DE 500 MM DE DIAMETRO P/REPOSICION DE TUBO DE HORMIGON PRECOMPRESO C/JUNTA DE GOMA (SIOME)	m	825.71	279.22	546.49	30.39	248.83	128.53
161713	DE 600 MM DE DIAMETRO P/REPOSICION DE TUBO DE HORMIGON PRECOMPRESO C/JUNTA DE GOMA (SIOME)	m	935.00	279.22	655.78	30.39	248.83	154.24
161714	DE 800 MM DE DIAMETRO P/REPOSICION DE TUBO DE HORMIGON PRECOMPRESO C/JUNTA DE GOMA (SIOME)	m	1,377.03	502.65	874.38	54.71	447.94	205.65
161715	DE 1000MM DE DIAMETRO P/REPOSICION DE TUBO DE HORMIGON PRECOMPRESO C/JUNTA DE GOMA (SIOME)	m	1,595.64	502.65	1,092.99	54.71	447.94	257.05
1618	DE ALUMINIO							
161811	HASTA 200 MM DE DIAMETRO	m	76.47	8.72	67.75	8.72	0.00	5.83
1619	UNIONES DE TUBERIAS Y ACCESORIOS							
161901	PLATILLADAS, D<=57 MM, H<=2.5 ML	u	15.48	5.43	10.05	5.43	0.00	0.80
161902	PLATILLADAS, D<=57 MM, H<=2.51-6 ML	u	16.03	5.98	10.05	5.98	0.00	0.80
161903	PLATILLADAS, D<=57 MM, H>6 ML	u	16.59	6.54	10.05	6.54	0.00	0.80
161904	PLATILLADAS, D 76-108 MM, H<=2.5 ML	u	45.26	9.04	36.22	9.04	0.00	4.26
161905	PLATILLADAS, D 76-108 MM, H<=2.51-6 ML	u	46.10	9.88	36.22	9.88	0.00	4.26
161906	PLATILLADAS, D 76-108 MM, H>6 ML	u	47.07	10.85	36.22	10.85	0.00	4.26
161907	PLATILLADAS, D 133-219 MM, H<=2.5 ML	u	70.80	14.47	56.33	14.47	0.00	11.34
161908	PLATILLADAS, D 133-219 MM, H<=2.51-6 ML	u	72.19	15.86	56.33	15.86	0.00	11.34
161909	PLATILLADAS, D 133-219 MM, H>6 ML	u	73.72	17.39	56.33	17.39	0.00	11.34
161910	PLATILLADAS, D 273-426 MM, H<=2.5 ML	u	306.54	27.13	279.41	27.13	0.00	33.31
161911	PLATILLADAS, D 273-426 MM, H<=2.51-6 ML	u	309.18	29.77	279.41	29.77	0.00	33.31
161912	PLATILLADAS, D 273-426 MM, H>6 ML	u	311.96	32.55	279.41	32.55	0.00	33.31
161913	PLATILLADAS, D >426 MM, H<=2.5 ML	u	753.29	36.17	717.12	36.17	0.00	56.75
161914	PLATILLADAS, D >426 MM, H<=2.51-6 ML	u	756.90	39.78	717.12	39.78	0.00	56.75
161915	PLATILLADAS, D >426 MM, H>6 ML	u	760.52	43.40	717.12	43.40	0.00	56.75
162	TUBERIAS DE ASBESTO CEMENTO							
1621	PARA ALCANTARILLADO							

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 8

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
162111	DE BOCINA Y ESPIGA DE 100-150 MM DIAMETRO C/JUNTA GOMA	m	53.01	12.31	40.70	1.66	10.65	10.99
162112	DE BOCINA Y ESPIGA DE 200-250 MM DIAMETRO C/JUNTA GOMA	m	122.21	35.28	86.93	3.16	32.12	23.18
162113	DE BOCINA Y ESPIGA DE 300 MM DIAMETRO CON JUNTA DE GOMA	m	158.56	53.02	105.54	4.68	48.34	27.04
1622 PARA ACUEDUCTO								
162211	DE 100, 150 O 200 MM DE DIAMETRO CON JUNTA DE MANGUITO	m	73.88	26.40	47.48	2.31	24.09	83.75
162212	DE 250 O 300 MM DE DIAMETRO CON JUNTA DE MANGUITO	m	148.89	35.78	113.11	3.66	32.12	57.94
162213	DE 400, 500 O 600 MM DE DIAMETRO CON JUNTA DE MANGUITO	m	301.07	45.81	255.26	5.66	40.15	76.48
163 TUBERIAS PLASTICAS								
1631 PARA RIEGO								
163111	PEBD EN RED DE CAMPO P/SISTEMA POR MICROYET	100 m	245.15	59.15	186.00	7.30	51.85	16.00
163112	PEBD EN RED DE CAMPO P/SISTEMA POR GOTEO	100 m	334.27	118.27	216.00	14.59	103.68	13.00
163121	PEAD HASTA 90 MM DE DIAMETRO EN ZANJA	100 m	1,783.79	101.79	1,682.00	101.79	0.00	128.00
163131	PVC HASTA 110 MM DE DIAMETRO EN ZANJA	100 m	449.93	82.60	367.33	82.60	0.00	45.50
1632 PARA ALCANTARILLADO								
163201	COLOCACION DE TUBERIA SOTERRADA CUALQUIER GRADO DE 350, 375 O 400 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO.	m	17.94	17.94	0.00	17.94	0.00	0.00
163209	DE PVC NO PLASTIFICADA DE 160 MM (6.3") DE DIAMETRO EN ZANJA	m	332.38	5.78	326.60	5.78	0.00	3.03
163210	PVC NO PLASTIFICADA DE 100 MM. (4") - 150 MM (6") DIAMETRO EN ZANJA	m	18.33	18.33	0.00	4.13	14.20	0.00
163211	PVC NO PLASTIFICADA DE 200 MM (8") O 300 MM (12") DIAMETRO EN ZANJA.	m	20.20	20.20	0.00	6.00	14.20	0.00
163212	PVC NO PLASTIFICADA DE 400 MM (16") O 500 MM (20") DIAMETRO EN ZANJA.	m	23.69	23.69	0.00	9.49	14.20	0.00
163213	DE PVC NO PLASTIFICADA DE 350 MM (14") DIAM. EN ZANJA.	m	21.95	21.95	0.00	7.75	14.20	0.00
163214	PVC NO PLASTIFICADA DE 600 MM (24")- 700 MM (28") DIAMETRO EN ZANJA	m	65.89	65.89	0.00	9.68	56.21	0.00
163215	PVC NO PLASTIFICADA DE 800 MM (32") - 900 MM (36") DIAMETRO EN ZANJA	m	74.20	74.20	0.00	9.96	64.24	0.00
163216	PVC NO PLASTIFICADA MAYOR DE 1000 MM (40") DIAMETRO EN ZANJA	m	90.50	90.50	0.00	10.20	80.30	0.00
163221	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 63-75 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	53.33	53.33	0.00	9.94	43.39	0.00
163222	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 90-110 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	81.80	81.80	0.00	13.24	68.56	0.00
163223	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 125-140 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	99.11	99.11	0.00	15.22	83.89	0.00
163224	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 160-180 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	110.56	110.56	0.00	16.55	94.01	0.00
163225	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 200-225 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	131.35	131.35	0.00	18.54	112.81	0.00
163226	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 250 MM DE DIAM . MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	135.56	135.56	0.00	19.86	115.70	0.00
163231	UNIÓN SOLDADA DE TUBERÍAS DE POLIPROPILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD) DE 200 mm DE DIÁMETRO Y 16 mm DE ESPESOR.	u	3,501.50	3,501.50	0.00	55.40	3,446.10	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 10

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
163241	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 63 -75 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	9.76	9.76	0.00	0.75	9.01	0.00
163242	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 90 -110 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA.	u	11.30	11.30	0.00	0.90	10.40	0.00
163243	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 125-140 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	23.89	23.89	0.00	1.88	22.01	0.00
163244	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 160-180 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA.	u	24.98	24.98	0.00	2.11	22.87	0.00
163245	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 200-225 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	27.66	27.66	0.00	2.71	24.95	0.00
163246	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 250 MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA.	u	33.23	33.23	0.00	3.77	29.46	0.00
163251	COLOCACION DE PIEZAS DE CONEXION DE 100 MM (4") - 150 MM(6") DE DIAMETRO	u	5.78	5.78	0.00	5.78	0.00	0.00
163252	COLOCACION DE PIEZAS DE CONEXION IGUALES O MAYORES A 200 MM DE DIAMETRO.	u	7.01	7.01	0.00	7.01	0.00	0.00
163261	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 600-800 MM DE DIAMETRO EN ZANJA , CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	8.61	8.61	0.00	0.90	7.71	0.00
163262	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 600 -800 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	515.78	515.78	0.00	13.09	502.69	0.00
163263	INSTALLACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD DE 600 -800 MM DE DIAMETRO , MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	337.97	337.97	0.00	8.96	329.01	0.00
163271	DE TUBERIA PLASTICA (PVC) DE 100-150 MM DIAM.	m	2.39	2.39	0.00	2.39	0.00	0.00
163292	INSTALACION DE REGISTRO INTERMEDIO EN TUBERIA DE 100 A 150 MM	u	11.41	11.41	0.00	11.41	0.00	0.00
1633 PARA ACUEDUCTO								
163301	PVC NO PLASTIFICADA DE 200 MM (8") O 300 MM (12") DIAMETRO EN ZANJA	m	20.20	20.20	0.00	6.00	14.20	0.00
163302	PVC NO PLASTIFICADA DE 400 MM (16") O 500 MM (20") DIAMETRO EN ZANJA	m	23.69	23.69	0.00	9.49	14.20	0.00
163303	PVC NO PLASTIFICADA DE 350 MM (14") DIAMETRO EN ZANJA	m	21.95	21.95	0.00	7.75	14.20	0.00
163311	PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 400,500 Y 600 MM DIAMETRO EN ZANJA.	m	2,174.66	11.98	2,162.68	1.61	10.37	1.00
163312	PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 200 Y 300 MM DIAMETRO EN ZANJA	m	9.62	9.62	0.00	1.29	8.33	0.00
163313	PLASTICO REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO DE 750 Y 900 MM DE DIAMETRO EN ZANJA	m	3,325.75	16.08	3,309.67	2.15	13.93	1.00
163321	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 63-75 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	53.33	53.33	0.00	9.94	43.39	0.00
163322	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 90-110 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	81.80	81.80	0.00	13.24	68.56	0.00
163323	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 125-140 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	99.11	99.11	0.00	15.22	83.89	0.00
163324	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 160-180 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	110.56	110.56	0.00	16.55	94.01	0.00
163325	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 200-225 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	131.35	131.35	0.00	18.54	112.81	0.00
163326	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE 250 MM DE DIAM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	135.56	135.56	0.00	19.86	115.70	0.00
163327	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD, DE 400 -500 MM DE DIAMETRO, MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	413.56	413.56	0.00	39.03	374.53	0.00
163328	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 300 -350 MM DE DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	147.20	147.20	0.00	21.85	125.35	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 12

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
163329	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 600 -700 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	443.93	443.93	0.00	40.29	403.64	0.00
163330	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD, DE 800 -900 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	474.31	474.31	0.00	41.55	432.76	0.00
163331	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD, DE MAS DE 1000 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	504.68	504.68	0.00	42.81	461.87	0.00
163332	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 600 -700 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE PT 1000	u	915.15	915.15	0.00	60.43	854.72	0.00
163333	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD, DE 800 -900 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE PT 1000.	u	976.04	976.04	0.00	62.32	913.72	0.00
163335	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD, DE 100 -150 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	124.40	124.40	0.00	27.98	96.42	0.00
163336	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD , DE 200-300 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	131.72	131.72	0.00	29.62	102.10	0.00
163337	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXIONES DE PEAD, DE 400-500 MM DE DIAMETRO, MEDIANTE SOLDADURA A TOPE (UNIDAD SOLDADURA)	u	138.83	138.83	0.00	31.22	107.61	0.00
163338	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD, DE 600 -700 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	149.27	149.27	0.00	33.57	115.70	0.00
163339	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD, DE 800 -900 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	159.94	159.94	0.00	35.97	123.97	0.00
163340	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD, MAYOR DE 1000 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	172.25	172.25	0.00	38.74	133.51	0.00
163341	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 63-75MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	9.76	9.76	0.00	0.75	9.01	0.00
163342	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 90 -110MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	11.30	11.30	0.00	0.90	10.40	0.00
163343	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 125-140MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	23.89	23.89	0.00	1.88	22.01	0.00
163344	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 160-180MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	24.98	24.98	0.00	2.11	22.87	0.00
163345	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 200-225MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	27.66	27.66	0.00	2.71	24.95	0.00
163346	INSTALACION DE ACCESORIOS ELECTROSOLDABLES DE 250MM DE DIAMETRO EN TUBERIA PLASTICA	u	33.23	33.23	0.00	3.77	29.46	0.00
163347	INSTALACION Y MONTAJE DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD DE 50 A 100 mm DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	50.89	50.89	0.00	9.18	41.71	0.00
163348	INSTALACION Y MONTAJE DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD DE 150 A 200 mm DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	74.34	74.34	0.00	13.67	60.67	0.00
163349	INSTALACION Y MONTAJE DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD DE 300 A 400 mm DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	103.85	103.85	0.00	13.90	89.95	0.00
163350	COLOCACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD DE 300 A 400 mm DE DIAMETRO.	u	279.13	279.13	0.00	9.48	269.65	0.00
163351	COLOCACION DE PIEZAS DE CONEXION DE 100 A 150 MM DE DIAMETRO	u	5.78	5.78	0.00	5.78	0.00	0.00
163352	COLOCACION DE PIEZAS DE CONEXION IGUALES O MAYORES A 200 MM DE DIAMETRO	u	7.01	7.01	0.00	7.01	0.00	0.00
163355	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 100-150 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	82.74	82.74	0.00	8.62	74.12	0.00

PRECONS III

Listas de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 14

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
163356	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 200-300 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	m	94.59	94.59	0.00	9.86	84.73	0.00
163357	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD, DE 400-500 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	110.34	110.34	0.00	11.50	98.84	0.00
163358	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 600-700 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	132.39	132.39	0.00	13.80	118.59	0.00
163359	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 800-900 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	165.48	165.48	0.00	17.25	148.23	0.00
163360	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE MAYOR DE 1000 MM DE DIAMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE	m	220.60	220.60	0.00	22.98	197.62	0.00
163361	MONTAJE DE TUBERIA DE PEAD DE 600-800 MM DIAM. CON JUNTAS SOLDADAS A TOPE.	m	8.61	8.61	0.00	0.90	7.71	0.00
163362	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD 600-800 MM DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	u	515.78	515.78	0.00	13.09	502.69	0.00
163363	INSTALACION DE PIEZAS DE CONEXION DE PEAD 600-800 MM DIAM. MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	337.97	337.97	0.00	8.96	329.01	0.00
163366	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 600 -700 MM DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	895.01	895.01	0.00	40.29	854.72	0.00
163367	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 400 -500 MM DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	659.36	659.36	0.00	39.03	620.33	0.00
163368	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE 800 -900 MM DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	u	3,416.62	3,416.62	0.00	41.55	3,375.07	0.00
163369	INSTALACION DE TUBERIA PLASTICA PEAD DE MAS DE 1000 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE CON MAQUINA PT-1000.	u	1,710.00	1,710.00	0.00	43.94	1,666.06	0.00
163371	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD, DE 50-100 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	m	14.10	14.10	0.00	14.10	0.00	0.00
163372	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD, DE 100-180 MM DE DIAMETRO MEDIANTE SOLDADURA A TOPE	m	82.74	82.74	0.00	8.62	74.12	0.00
163376	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE 50-100 MM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	m	4.10	4.10	0.00	4.10	0.00	0.00
163377	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE 150-180 MM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	m	70.63	70.63	0.00	7.36	63.27	0.00
163378	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE 300-400 MM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	m	104.94	104.94	0.00	11.08	93.86	0.00
163379	MONTAJE DE TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE 90-160 MM MEDIANTE SOLDADURA A TOPE.	m	86.90	86.90	0.00	9.15	77.75	0.00
1635	DE PEAD MEDIANTE SOLDADURA A TOPE POR TERMOFUSIÓN							
163502	DE 90-110 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	1,715.72	1,715.72	0.00	0.00	1,715.72	0.00
163503	DE 125-140 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	2,106.64	2,106.64	0.00	0.00	2,106.64	0.00
163504	DE 160-180 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	2,345.53	2,345.53	0.00	0.00	2,345.53	0.00
163505	DE 200-250 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	2,903.67	2,903.67	0.00	1.11	2,902.56	0.00
163506	DE 250 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	2,968.83	2,968.83	0.00	1.11	2,967.72	0.00
163507	DE 400-500 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	3,736.17	3,736.17	0.00	2.63	3,733.54	0.00
163508	DE 300-350 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	3,318.19	3,318.19	0.00	2.63	3,315.56	0.00
163509	DE 600-700 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	4,001.46	4,001.46	0.00	2.77	3,998.69	0.00
163510	DE 800-900 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	4,266.77	4,266.77	0.00	2.91	4,263.86	0.00
163511	DE 1000 MM DE DIÁMETRO PARA ACUEDUCTO.	u	4,532.08	4,532.08	0.00	3.05	4,529.03	0.00
163521	MONTAJE DE TUBERÍA DE 100-150 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	172.85	172.85	0.00	8.70	164.15	0.00
163522	MONTAJE DE TUBERÍA DE 200-300 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	186.69	186.69	0.00	9.92	176.77	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 16

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
163523	MONTAJE DE TUBERÍA DE 400-500 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	226.10	226.10	0.00	11.45	214.65	0.00
163524	MONTAJE DE TUBERÍA DE 600-700 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	266.33	266.33	0.00	13.80	252.53	0.00
163525	MONTAJE DE TUBERÍA DE 800-900 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	332.92	332.92	0.00	17.25	315.67	0.00
163526	MONTAJE DE TUBERÍA DE 1000 MM DE DIÁMETRO CON JUNTA SOLDADA A TOPE.	u	439.71	439.71	0.00	23.03	416.68	0.00
163551	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 100-150 MM DE DIÁMETRO.	u	2,410.69	2,410.69	0.00	0.00	2,410.69	0.00
163552	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 200-315 MM DE DIÁMETRO.	u	2,562.71	2,562.71	0.00	0.00	2,562.71	0.00
163553	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 400-500 MM DE DIÁMETRO.	u	2,959.29	2,959.29	0.00	1.11	2,958.18	0.00
163554	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 600-700 MM DE DIÁMETRO.	u	3,154.75	3,154.75	0.00	1.11	3,153.64	0.00
163555	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 800-900 MM DE DIÁMETRO.	u	3,373.73	3,373.73	0.00	2.91	3,370.82	0.00
163556	INSTALACIÓN DE PIEZAS DE CONEXIÓN DE 1000 MM DE DIÁMETRO	u	3,625.39	3,625.39	0.00	3.05	3,622.34	0.00
164	TUBERIAS SANITARIAS DE CERAMICA							
1641	CUALQUIER GRADO							
164111	DE BOCINA Y ESPIGA DE 100 MM DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	5.67	4.18	1.49	4.18	0.00	0.85
164112	DE BOCINA Y ESPIGA DE 150 MM DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	7.95	4.73	3.22	4.73	0.00	1.90
164113	DE BOCINA Y ESPIGA DE 200 MM DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	10.78	5.82	4.96	5.82	0.00	2.95
164114	DE BOCINA Y ESPIGA DE 250 MM DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	82.53	7.97	74.56	7.97	0.00	53.48
164115	DE BOCINA Y ESPIGA DE 300 MM DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	93.98	12.65	81.33	12.65	0.00	64.75
164116	DE BOCINA Y ESPIGA DE 350 MM DE DIAM CON JUNTA DE MORTERO	m	107.69	17.15	90.54	17.15	0.00	14.37
165	TUBERIAS DE HORMIGON							
1651	CON CENTRO ACERO							
165111	DE 400 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	363.27	115.12	248.15	7.18	107.94	177.95
165112	DE 500 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	466.70	144.08	322.62	9.16	134.92	251.52
165113	DE 600 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	539.98	158.20	381.78	9.78	148.42	305.79
165114	DE 750 MM DIAM CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	680.53	199.47	481.06	11.63	187.84	402.27
165115	DE 900 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	791.60	215.12	576.48	12.83	202.29	500.67
165117	DE 1200MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION C/JUNTA DE GOMA	m	1,389.60	307.32	1,082.28	18.33	288.99	695.52
1652	PARA ALCANTARILLADO Y DRENAJE							
165212	DE 300 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	179.56	60.76	118.80	8.57	52.19	97.51
165213	DE 375 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	254.64	93.27	161.37	12.97	80.30	200.12
165214	DE 450 O 600 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	3,357.47	121.00	3,236.47	16.61	104.39	400.62
165215	DE 750 U 800 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	498.00	148.93	349.07	20.45	128.48	569.88
165216	DE 900 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	700.58	185.92	514.66	25.32	160.60	853.43

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 18

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
165217	DE 1000 O 1050 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	832.15	246.13	586.02	33.22	212.91	1113.71
165218	DE 1200 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	7,799.52	305.87	7,493.65	40.89	264.98	1389.55
165219	DE 1350 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	1,104.96	333.37	771.59	44.30	289.07	1712.13
165221	DE 1500 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	1,281.04	407.79	873.25	48.32	359.47	2097.24
165223	DE 1800 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	1,533.28	508.39	1,024.89	59.06	449.33	2913.51
165224	DE 2400 MM DIAMETRO CON JUNTA DE MORTERO	m	1,954.29	579.93	1,374.36	66.44	513.49	4525.03
1653 PRECOMPRESO PARA ACUEDUCTO								
165311	DE 400 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION, CON JUNTA DE GOMA	m	583.81	125.86	457.95	5.91	119.95	239.99
165312	DE 500 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION, CON JUNTA DE GOMA	m	727.74	141.57	586.17	6.65	134.92	289.43
165313	DE 600 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION, CON JUNTA DE GOMA	m	864.04	161.82	702.22	7.60	154.22	367.61
165314	DE 800 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION, CON JUNTA DE GOMA	m	1,182.98	205.99	976.99	9.67	196.32	602.96
165316	DE 1000 MM DE DIAMETRO CUALQUIER PRESION, CON JUNTA DE GOMA	m	1,452.50	283.15	1,169.35	13.29	269.86	919.79
1654 PRECOMPRESO PARA ALCANTARILLADO Y DRENAJE								
165411	DE 400 MM DE DIAMETRO, CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	438.69	93.97	344.72	9.67	84.30	267.07
165412	DE 500 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	460.86	114.75	346.11	11.81	102.94	267.91
165413	DE 600 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	564.82	129.08	435.74	13.29	115.79	405.12
165414	DE 800 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	756.87	161.36	595.51	16.61	144.75	722.97
165416	DE 1000 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	952.76	198.65	754.11	20.45	178.20	1168.98
165417	DE 1200 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	2,292.84	322.71	1,970.13	33.22	289.49	1741.91
165418	DE 1400 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	2,820.35	344.26	2,476.09	35.44	308.82	2496.55
165419	DE 1600 MM DE DIAMETRO CON BOCINA Y ESPIGA Y JUNTA DE GOMA	m	1,920.90	421.13	1,499.77	37.97	383.16	3221.58
1655 PIEZAS DE CONEXION								
165511	CUALQUIER CLASE	t	6,510.51	4,226.88	2,283.63	632.24	3,594.64	1050.00
167 ACOMETIDAS Y ENTRONQUES								
1671 ACOMETIDAS PARA ACUEDUCTOS								
167111	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO C/COBRE FLEXIBLE DE 13 MM	u	993.12	32.19	960.93	32.19	0.00	4.11
167112	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO C/COBRE FLEXIBLE DE 19 MM	u	1,407.76	47.20	1,360.56	47.20	0.00	5.76
167113	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO C/COBRE FLEXIBLE DE 25 MM	u	1,747.92	53.85	1,694.07	53.85	0.00	7.56
167114	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO C/COBRE FLEXIBLE DE 38 MM	u	1,947.93	71.80	1,876.13	71.80	0.00	11.25
167115	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO CON POLIETILENO DE 13 MM	u	450.28	35.90	414.38	35.90	0.00	2.72
167116	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO CON POLIETILENO DE 19 MM	u	630.14	43.08	587.06	43.08	0.00	1.82
167117	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO CON POLIETILENO DE 25 MM	u	732.31	53.85	678.46	53.85	0.00	2.65

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 20

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
167118	A TUBERIA DE ASBESTO CEMENTO CON POLIETILENO DE 38 MM	u	1,071.35	71.80	999.55	71.80	0.00	4.39
167121	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON COBRE FLEXIBLE DE 13 MM	u	1,004.01	43.08	960.93	43.08	0.00	4.11
167122	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON COBRE FLEXIBLE DE 19 MM	u	1,414.41	53.85	1,360.56	53.85	0.00	5.76
167123	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON COBRE FLEXIBLE DE 25 MM	u	1,765.87	71.80	1,694.07	71.80	0.00	7.56
167124	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON COBRE FLEXIBLE DE 38 MM	u	1,983.83	107.70	1,876.13	107.70	0.00	11.25
167125	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON POLIETILENO DE 13 MM	u	457.46	43.08	414.38	43.08	0.00	2.72
167126	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON POLIETILENO DE 19 MM	u	640.91	53.85	587.06	53.85	0.00	1.82
167127	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON POLIETILENO DE 25 MM	u	740.01	61.55	678.46	61.55	0.00	2.65
167128	A TUBERIA DE HIERRO FUNDIDO CON POLIETILENO DE 38 MM	u	1,107.25	107.70	999.55	107.70	0.00	4.39
167131	A TUBERIA DE HO FO O ASB CEMENT CON ACERO GALV DE 13 MM	u	486.52	43.08	443.44	43.08	0.00	8.54
167132	A TUBERIA DE HO FO O ASB CEMENT CON ACERO GALV DE 19 MM	u	670.34	53.85	616.49	53.85	0.00	11.30
167133	A TUBERIA DE HO FO O ASB CEMENT CON ACERO GALV DE 25 MM	u	801.71	61.55	740.16	61.55	0.00	16.57
167134	A TUBERIA DE HO FO O ASB CEMENT CON ACERO GALV DE 38 MM	u	1,075.00	71.80	1,003.20	71.80	0.00	22.03
167135	A TUBERIA DE HO FO O ASB CEMENT CON ACERO GALV DE 50 MM	u	1,759.35	86.16	1,673.19	86.16	0.00	34.86
167141	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 50-110 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 16 MM	u	21.89	21.89	0.00	21.89	0.00	0.00
167142	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 50-90 -110 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 20 MM	u	24.08	24.08	0.00	24.08	0.00	0.00
167143	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 50-110 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 25 MM	u	26.27	26.27	0.00	26.27	0.00	0.00
167144	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 50-110 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 32 MM	u	28.46	28.46	0.00	28.46	0.00	0.00
167151	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 150-250 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 16 MM	u	48.44	48.44	0.00	30.65	17.79	0.00
167152	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 150-250 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 20 MM	u	56.12	56.12	0.00	32.40	23.72	0.00
167153	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMETROS DE 150-250 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 25 MM	u	63.80	63.80	0.00	34.15	29.65	0.00
167154	A TUBERIAS PLASTICAS PEAD DE DIAMTROS DE 150-250 MM C/POLIETILENO FLEXIBLE DE 32 MM	u	68.51	68.51	0.00	35.90	32.61	0.00
167156	A TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE DIAMETRO DE 150-250 MM C/ POLIETILENO FLEXIBLE DE 16 MM.	u	30.65	30.65	0.00	30.65	0.00	0.00
167157	A TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE DIAMETRO DE 150-250 MM C/ POLIETILENO FLEXIBLE DE 20 MM.	u	32.40	32.40	0.00	32.40	0.00	0.00
167158	A TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE DIAMETRO DE 150-250 MM C/ POLIETILENO FLEXIBLE DE 25 MM.	u	34.15	34.15	0.00	34.15	0.00	0.00
167159	A TUBERIA PLASTICA DE PEAD DE DIAMETRO DE 150-250 MM C/ POLIETILENO FLEXIBLE DE 32 MM.	u	35.90	35.90	0.00	35.90	0.00	0.00
1672	ENTRONQUES PARA ALCANTARILLADO							

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No. 22

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
167211	A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 200 MM CON TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 150 MM	u	902.75	20.63	882.12	20.63	0.00	112.41
167221	A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 250 MM CON TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 150 MM	u	888.83	20.63	868.20	20.63	0.00	121.82
167222	A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 250 MM CON TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 200 MM	u	1,057.76	27.51	1,030.25	27.51	0.00	155.20
167223	DE TUBERIA SANITARIA CERAMICA ROJA 100 MM (4") A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA ROJA DE 150 MM (6").	u	261.89	10.07	251.82	10.07	0.00	69.62
167224	DE TUBERIA SANITARIA CERAMICA ROJA 100 MM (4") A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA ROJA DE 100 MM (4").	u	342.08	8.95	333.13	8.95	0.00	69.85
167225	DE TUBERIA PLUVIAL CERAMICA ROJA 100 MM (4") A TUBERIA PLUVIAL DE CERAMICA ROJA DE 150 MM (6").	m3	259.59	7.77	251.82	7.77	0.00	69.62
167226	DE TUBERIA PLUVIAL CERAMICA ROJA 100 MM (4") A TUBERIA PLUVIAL DE CERAMICA ROJA DE 100 MM (4").	m3	339.84	6.71	333.13	6.71	0.00	69.85
167231	A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 300 MM CON TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 150 MM	u	892.06	20.63	871.43	20.63	0.00	144.91
167232	A TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 300 MM CON TUBERIA SANITARIA DE CERAMICA DE 200 MM	u	1,060.55	27.51	1,033.04	27.51	0.00	171.60
167241	A TUB ASBESTO CEM DE 200 MM C/TUB ASB CEMENTO DE 150 MM	u	614.98	19.42	595.56	19.42	0.00	137.98
167251	A TUB ASBESTO CEM DE 250 MM C/TUB ASB CEMENTO DE 150 MM	u	613.56	19.42	594.14	19.42	0.00	127.27
167252	A TUB ASBESTO CEM DE 250 MM C/TUB ASB CEMENTO DE 200 MM	u	904.05	25.40	878.65	25.40	0.00	164.24
167261	A TUB ASBESTO CEM DE 300 MM C/TUB ASB CEMENTO DE 150 MM	u	646.45	19.42	627.03	19.42	0.00	143.25
167262	A TUB ASBESTO CEM DE 300 MM C/TUB ASB CEMENTO DE 200 MM	u	933.17	25.40	907.77	25.40	0.00	170.22
167271	A TUBERIA DE PVC DE 100-150 MM CON TUBERIA DE BARRO DE 200 MM DIAM.	u	21.89	21.89	0.00	21.89	0.00	0.00
167282	DE TUBERIA PEAD CORRUGADA 160 MM (6") A TUBERIA PEAD CORRUGADA 160 MM (6") UNIDAS CON JUNTAS DE GOMAS.	u	2,867.88	20.63	2,847.25	20.63	0.00	31.25
167283	DE TUBERIA PEAD CORRUGADA 160 MM (6") A TUBERIA PEAD CORRUGADA 200 MM (8") UNIDAS CON JUNTAS DE GOMAS.	u	2,618.67	21.43	2,597.24	21.43	0.00	31.75
167284	DE TUBERIA PEAD CORRUGADA 160 MM (6") A TUBERIA PEAD CORRUGADA 250 MM (10") UNIDAS CON JUNTAS DE GOMAS.	u	2,842.50	23.35	2,819.15	23.35	0.00	32.25
167285	DE TUBERIA PEAD CORRUGADA 160 MM (6") A TUBERIA PEAD CORRUGADA 300MM (12") UNIDAS CON JUNTAS DE GOMAS.	u	3,319.07	26.06	3,293.01	26.06	0.00	33.25
1673	PARA REDES DEL GAS							
167311	A TUBERIA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD CON TUBERIA DE POLIETILENO DE 32 MM DIAM (INCLUYE PRUEBA HERMETIC)	u	2,114.18	218.90	1,895.28	218.90	0.00	10.20
168	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS VARIOS							
1681	VALVULA DE CUÑA CON VASTAGO OCULTO Y BOCINA							
168101	DE 9 A 19 MM DE DIAMETRO	u	242.47	9.56	232.91	9.56	0.00	0.40
168102	DE 25 A 32 MM DE DIAMETRO	u	455.69	14.34	441.35	14.34	0.00	1.50
168103	DE 38 A 50 MM DIAMETRO	u	977.10	22.93	954.17	22.93	0.00	2.00
168104	DE 63 MM DE DIAMETRO	u	1,989.02	38.23	1,950.79	38.23	0.00	2.50
168105	DE 75 MM DE DIAMETRO	u	2,992.06	57.34	2,934.72	57.34	0.00	3.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.24

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
168111	DE 100 MM DE DIAMETRO	u	4,309.05	214.15	4,094.90	36.67	177.48	11.49
168112	DE 150 MM DE DIAMETRO	u	16,276.02	243.79	16,032.23	41.26	202.53	12.82
168113	DE 200 MM DE DIAMETRO	u	342.73	292.83	49.90	55.01	237.82	13.60
168114	DE 250 MM DE DIAMETRO	u	653.43	593.02	60.41	55.01	538.01	16.48
168115	DE 300 MM DE DIAMETRO	u	776.21	705.94	70.27	63.55	642.39	19.16
168116	DE 350 MM DE DIAMETRO	u	966.62	882.43	84.19	79.44	802.99	22.74
168117	DE 400 MM DE DIAMETRO	u	1,020.34	907.61	112.73	104.62	802.99	30.86
168118	DE 450 MM DE DIAMETRO	u	1,300.31	1,175.28	125.03	104.62	1,070.66	34.40
168121	DE 500 MM DE DIAMETRO	u	1,884.93	1,745.47	139.46	139.49	1,605.98	37.94
168122	DE 600 MM DE DIAMETRO	u	2,202.13	2,023.01	179.12	309.96	1,713.05	49.06
168131	DE 750 U 800 MM DE DIAMETRO	u	3,719.97	3,495.63	224.34	619.92	2,875.71	60.88
168132	DE 900 MM DE DIAMETRO	u	4,034.67	3,761.31	273.36	885.60	2,875.71	72.82
168133	DE 1000 O 1050 MM DE DIAMETRO	u	4,835.89	4,480.24	355.65	885.60	3,594.64	95.88
168134	DE 1200 MM DE DIAMETRO	u	5,249.25	4,834.48	414.77	1,239.84	3,594.64	112.04
1682 VALV CUÑA CON VAST.OCULTO ó SALIENTE JUNTA PLATILLO								
168211	DE 100 MM DE DIAMETRO	u	4,286.48	218.74	4,067.74	41.26	177.48	4.00
168212	DE 150 MM DE DIAMETRO	u	16,244.70	249.98	15,994.72	47.16	202.82	2.54
168213	DE 200 MM DE DIAMETRO	u	291.62	291.62	0.00	55.01	236.61	0.00
168214	DE 250 MM DE DIAMETRO	u	590.33	590.33	0.00	55.01	535.32	0.00
168215	DE 300 MM DE DIAMETRO	u	695.35	695.35	0.00	52.96	642.39	0.00
168216	DE 350 MM DE DIAMETRO	u	721.83	721.83	0.00	79.44	642.39	0.00
168217	DE 400 MM DE DIAMETRO	u	747.01	747.01	0.00	104.62	642.39	0.00
168218	DE 450 MM DE DIAMETRO	u	961.13	961.13	0.00	104.62	856.51	0.00
168219	DE 500 MM DE DIAMETRO	u	1,424.27	1,424.27	0.00	139.49	1,284.78	0.00
168221	DE 600 MM DE DIAMETRO	u	2,056.92	2,056.92	0.00	259.60	1,797.32	0.00
168222	DE 750 U 800 MM DE DIAMETRO	u	2,726.34	2,726.34	0.00	569.56	2,156.78	0.00
168223	DE 900 MM DE DIAMETRO	u	3,242.50	3,242.50	0.00	519.20	2,723.30	0.00
168224	DE 1000 O 1050 MM DE DIAMETRO	u	4,336.35	4,336.35	0.00	741.71	3,594.64	0.00
168225	DE 1200 MM DE DIAMETRO	u	4,633.04	4,633.04	0.00	1,038.40	3,594.64	0.00
1683 VALVULA DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE								
168311	DE 25 MM DE DIAMETRO	u	970.17	38.23	931.94	38.23	0.00	5.99
168312	DE 38 MM DE DIAMETRO	u	1,496.58	45.87	1,450.71	45.87	0.00	5.96
168313	DE 50 MM DE DIAMETRO	u	2,064.72	57.34	2,007.38	57.34	0.00	4.18
168314	DE 75 MM DE DIAMETRO	u	3,052.76	57.34	2,995.42	57.34	0.00	5.50
168315	DE 100, 150 O 200 MM DE DIAMETRO	u	4,820.16	752.42	4,067.74	110.03	642.39	4.00
1684 VALV DE CHEQUE HOR O VER. CON JUNTA DE PLATILLO								
168411	DE 80 O 100 MM DE DIAMETRO	u	36.67	36.67	0.00	36.67	0.00	0.00
168412	DE 150 MM DE DIAMETRO	u	249.98	249.98	0.00	47.16	202.82	0.00
168413	DE 200 O 250 MM DE DIAMETRO	u	590.33	590.33	0.00	55.01	535.32	0.00
168414	DE 300 MM DE DIAMETRO	u	705.94	705.94	0.00	63.55	642.39	0.00
168415	DE 400 MM DE DIAMETRO	u	907.61	907.61	0.00	104.62	802.99	0.00
168416	DE 500 MM DE DIAMETRO	u	1,815.22	1,815.22	0.00	209.24	1,605.98	0.00
168417	DE 600 MM DE DIAMETRO	u	2,131.58	2,131.58	0.00	418.48	1,713.10	0.00
168418	DE 800 MM DE DIAMETRO	u	3,088.77	3,088.77	0.00	519.20	2,569.57	0.00
1685 HIDRANTES								
168511	DE COLUM CONTR INCEND DE 100 MM 2 TOMAS 63 Y UNA 114 MM	u	5,204.81	1,815.22	3,389.59	209.24	1,605.98	180.95

PRECONS III

Listado de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.26

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
168512	DE COLUM CONTR INCEND DE 150 MM 2 TOMAS 63 Y UNA 114 MM	u	8,610.59	1,815.22	6,795.37	209.24	1,605.98	299.83
168521	PARA RIEGO POR ASPERSION DE 100 O 150 MM	u	274.43	90.85	183.58	19.86	70.99	10.00
1686	PRUEBA DE TUBERIAS DE HIERRO FUNDIDO O ASBESTO CEMENTO							
168611	DE 100 MM (4") DE DIAMETRO	100 m	209.47	209.47	0.00	6.25	203.22	0.00
168612	DE 150 MM (6") DE DIAMETRO	100 m	418.95	418.95	0.00	12.49	406.46	0.00
168613	DE 200 MM (8") DE DIAMETRO	100 m	637.95	637.95	0.00	19.02	618.93	0.00
168614	DE 250 MM (10") DE DIAMETRO	100 m	847.43	847.43	0.00	25.27	822.16	0.00
168615	DE 300 MM (12") DE DIAMETRO	100 m	1,181.95	1,181.95	0.00	31.51	1,150.44	0.00
1687	PRUEBA DE TUBERIAS							
168701	DE 400 MM (16") DE DIAMETRO	km	1,908.31	1,908.31	0.00	55.37	1,852.94	0.00
168702	DE 500 MM (20") DE DIAMETRO	km	2,389.72	2,389.72	0.00	69.34	2,320.38	0.00
168703	DE 600 MM (24") DE DIAMETRO	km	2,853.91	2,853.91	0.00	82.81	2,771.10	0.00
168704	DE 700 MM (30") DE DIAMETRO	km	3,335.21	3,335.21	0.00	96.77	3,238.44	0.00
168705	DE 800 MM (32") DE DIAMETRO	km	3,816.63	3,816.63	0.00	110.75	3,705.88	0.00
168706	DE 900 MM (36") DE DIAMETRO	km	4,280.81	4,280.81	0.00	124.21	4,156.60	0.00
168707	DE 1000 MM (40") DE DIAMETRO	km	4,762.22	4,762.22	0.00	138.18	4,624.04	0.00
168708	DE 1200 MM (48") DE DIAMETRO	km	5,707.83	5,707.83	0.00	165.62	5,542.21	0.00
168711	PRUEBAS HIDRONEUMATICAS EN TUBERIAS DE PEAD DIAMETRO 90 MM.	100 m	168.07	168.07	0.00	29.93	138.14	0.00
168712	PRUEBAS HIDRONEUMATICAS EN TUBERIAS DE PEAD DIAMETRO 110 A 200 MM	100 m	250.97	250.97	0.00	29.93	221.04	0.00
168721	PRUEBAS HIDRAULICAS EN TUBERIAS DE PEAD DIAMETRO 250 A 400 MM.	100 m	1,762.28	1,762.28	0.00	39.81	1,722.47	0.00
168722	PRUEBAS HIDRAULICAS EN TUBERIAS DE PEAD DIAMETRO 630 A 900 MM.	100 m	2,199.53	2,199.53	0.00	49.68	2,149.85	0.00
168723	PRUEBAS HIDRAULICAS EN TUBERIAS DE PEAD DESDE 500 -630 MM.	100 m	2,318.78	2,318.78	0.00	52.38	2,266.40	0.00
1689	DIVERSOS TRABAJOS							
168911	CORTE DE TUBOS DE HIERRO FUNDIDO DE 100 MM (4") DE DIAMETRO	u	4.73	4.73	0.00	4.73	0.00	0.00
168912	CORTE DE TUBOS DE HIERRO FUNDIDO DE 150 MM (6") DE DIAMETRO	u	5.91	5.91	0.00	5.91	0.00	0.00
168913	CORTE DE TUBOS DE HIERRO FUNDIDO DE 200 MM (8") DE DIAMETRO	u	7.10	7.10	0.00	7.10	0.00	0.00
168914	CORTE DE TUBOS DE HIERRO FUNDIDO DE 250 MM (10") DE DIAMETRO	u	8.28	8.28	0.00	8.28	0.00	0.00
168915	CORTE DE TUBOS DE HIERRO FUNDIDO DE 300 MM (12") DE DIAMETRO	u	14.08	14.08	0.00	14.08	0.00	0.00
168921	CORTE DE TUBOS DE ASBESTO CEMENTO DE 100 MM (4") DE DIAMETRO	u	4.26	4.26	0.00	4.26	0.00	0.00
168922	CORTE DE TUBOS DE ASBESTO CEMENTO DE 150 MM (6") DE DIAMETRO	u	5.68	5.68	0.00	5.68	0.00	0.00
168923	CORTE DE TUBOS DE ASBESTO CEMENTO DE 200 MM (8") DE DIAMETRO	u	5.68	5.68	0.00	5.68	0.00	0.00
168924	CORTE DE TUBOS DE ASBESTO CEMENTO DE 250 MM (10") DE DIAMETRO	u	7.10	7.10	0.00	7.10	0.00	0.00
168925	CORTE DE TUBOS DE ASBESTO CEMENTO DE 300 MM (12") DE DIAMETRO	u	10.98	10.98	0.00	10.98	0.00	0.00
168931	CORTE DE TUBOS DE PEAD DIAMETRO 50 A 100 MM.	u	4.19	4.19	0.00	4.19	0.00	0.00
168932	CORTE DE TUBOS DE PEAD DIAMETRO 101 A 200 MM.	u	4.79	4.79	0.00	4.79	0.00	0.00

PRECONS III

Lista de Costos de Renglones Constructivos

Hoja No.28

Código	Descripción	Unidad de Medida	Costos Directos					Peso Total (Kg)
			Total	Sin MAT	MAT	MO	EQ	
168933	CORTE DE TUBOS DE PEAD DIAMETRO 201 A 400 MM.	u	6.89	6.89	0.00	6.89	0.00	0.00
168934	CORTE DE TUBOS DE PEAD DIAMETRO 401 A 630 MM.	u	12.57	12.57	0.00	12.57	0.00	0.00
169	REPARACIONES							
1690	TRABAJOS DE LIMPIEZA							
169011	DE SEDIMENTO EN TUBERIA DE ALCANTARILLADO	m	10.07	10.07	0.00	10.07	0.00	0.00
169012	LIMPIEZA HIDRAULICA EN TUBERIAS DE HO FO O ASB CEMENTO (TODOS LOS DIAMETROS) EN ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	100 m	352.30	352.30	0.00	10.50	341.80	0.00
169013	MECANICA DE TUBERIA DE ACUEDUCTO HASTA 300 MM (12") DE DIAMETRO	100 m	890.42	890.42	0.00	95.96	794.46	0.00
169014	LIMPIEZA Y EXTRACCION DE MATERIAL DE ARRASTRE EN CONDUCTOS	m3	41.97	41.97	0.00	41.97	0.00	0.00
169021	DESTUPICION Y LIMPIEZA DRENAJE (TUBO ASBESTO CEMENTO 10 PLG DIAMETRO) EN OBRAS SUBTERRANEAS	m	169.29	169.29	0.00	15.92	153.37	0.00
169031	EXTRACCION DE MATERIAL DE ARRASTRE EN TRAGANTE (MANUAL).	m3/m.	50.36	50.36	0.00	50.36	0.00	0.00
169032	DESOBSTRUCCION MANUAL EN TRAGANTE.	u	12.59	12.59	0.00	12.59	0.00	0.00
1693	REPOSICION DE INSTALACIONES HIDRAULICAS							
169301	COMPLEJA DE ACOMETIDA DE COBRE	u	900.79	53.85	846.94	53.85	0.00	3.18
169302	MEDIA DE ACOMETIDA DE COBRE	u	490.37	41.26	449.11	41.26	0.00	2.88
169303	SENCILLA DE ACOMETIDA DE COBRE	u	248.51	20.63	227.88	20.63	0.00	1.59
1694	REPOSICION DE ACOMETIDA GALVANIZADA							
169401	COMPLEJA DE ACOMETIDA DE GALVANIZADA	u	492.93	53.85	439.08	53.85	0.00	5.70
169402	MEDIA DE ACOMETIDA DE GALVANIZADA	u	82.51	41.26	41.25	41.26	0.00	5.40
169403	SENCILLA DE ACOMETIDA GALVANIZADA	u	362.18	20.63	341.55	20.63	0.00	5.27
1695	REPOSICION DE INSTALACION PARA ALCANTARILLADO Y DRENAJE							
169501	INSTALACION COMPLEJA	u	687.25	41.26	645.99	41.26	0.00	56.14
169502	INSTALACION MEDIA	u	548.97	20.63	528.34	20.63	0.00	45.80
169503	INSTALACION SENCILLA	u	291.95	20.63	271.32	20.63	0.00	29.20
1696	MANTENIMIENTO							
169601	EXPLOTACION DIARIA ALSISTEMA CONTRA INCENDIO DE TUNELES SUBMARINOS O SUBFLUVIALES.	u	454.95	110.40	344.55	110.40	0.00	2.46
169602	MANTENIMIENTO AL SISTEMA CONTRA INCENDIO DE TUNELES SUBMARINOS O SUBFLUVIALES.	u	351.20	351.20	0.00	351.20	0.00	0.00
169603	MANTENIMIENTO CONSTRUCTIVO AL SISTEMA CONTRA INCENDIO DE TUNELES SUBMARINOS O SUBFLUVIALES.	u	265.84	217.04	48.80	217.04	0.00	3.05