

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACION DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA
RICA - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

RESUMEN DE COSTOS	
DESCRIPCION OBRA	Costo Directo Obra Civil
SECTOR 3 ZONA 2	\$ 663.562.079,00
SECTOR 4 ZONA 2	\$ 362.999.904,00
SECTOR 7 ZONA 1	\$ 853.175.776,00
PALMA SORIANA	\$ 595.529.126,00
RECUPERACION DE EMBALSE	\$ 237.927.030,00
Costo Total Componentes	\$ 2.713.193.915,00

M - U a H.

MARCO TULIO GONZALEZ
OFERENTE

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

SECTOR 3 ZONA 2 - OBRA CIVIL

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA	m	3500	1.750	6.125.000,0
1,2	SEÑALIZACION PREVENTIVA -INFORMATIVA -REGLAMENTARIA	GLB	1	3.500.000	3.500.000,0
				SUBTOTAL	9.625.000,0
2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO				
2,1	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO E = 0,15 -0,20	m	800	10.200	8.160.000,0
2,2	DEMOL.PAVIMENTO CONCRETO E=15CM	m2	240	28.750	6.900.000,0
				SUBTOTAL	15.060.000,0
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3,1	EXCAVACION MANUAL.TIERRA SECA H=1.2M	m3	3025,00	14.000	42.350.000,0
3,2	RELLENO ARENA MEDIANA e = 0,10 m	m3	250,40	36.000	9.014.400,0
3,3	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	2830,70	11.000	31.137.700,0
3,4	RELLENO COMPACTADO MATERIAL SELECCIONADO. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	1225,20	43.500	53.296.200,0
3,5	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO HASTA 10 KM	m3	1733,50	18.000	31.203.000,0
				SUBTOTAL	167.001.300,0
4	INSTALACION DE TUBERÍA PVC Y ACCESORIOS. INCLUYE PRUEBAS DE PRESIÓN HIDRAULICAS.				
4,1	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	3500	5.000	17.500.000,0
4,2	TEE HF 8 X 3 EL PVC	UND	12	20.000	240.000,0
4,3	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	65	20.000	1.300.000,0
4,4	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	2	20.000	40.000,0
4,5	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	2	28.500	57.000,0
4,6	TEE HF 10 X 3 EL PVC	UND	5	28.500	142.500,0
4,7	UNION REP PVC UM 3	UND	95	3.000	285.000,0
4,8	UNION REP PVC UM 4	UND	12	4.000	48.000,0
4,9	UNION REP PVC UM 8	UND	20	12.000	240.000,0
4,10	UNION REP PVC UM 10	UND	10	20.000	200.000,0
4,11	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	10	20.000	200.000,0
4,12	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	12	20.000	240.000,0
4,13	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	12	20.000	240.000,0
4,14	CODO HF 8 X 90 EL	UND	1	60.000	60.000,0
4,15	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	4	45.000	180.000,0
4,16	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	2	50.000	100.000,0
4,17	REDUCCION HF 3 X 2 EL PVC	UND	1	45.000	45.000,0
4,18	CAJA PARA VALVULA DE PURGA DE 1,50 M X 1,50 EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO NO. 4 EAS, E = 0,10, TAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS EBB EN 3" (TEE, VALVULA COMPUERTA, CODO 90°, NIPLES I = 0.40 M Y 0.20 M Y VENTOSA 2")	UND	1	1.350.000	1.350.000,0
4,19	INSTALACION VALV COMP ELASTICA JR 3 EL PVC	UND	2	350.000	700.000,0
4,20	ESTACION REGULADORA TIPO V (INCLUYE MEDIDOR DE CAUDAL 4", VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN 6") DETALLE CONSTRUCTIVO SEGUN PLANOS	UND	1	11.800.000	11.800.000,0
4,21	INSTALACION DE DOMICILIARIA EN PF+UAD 3"*1/2". INCLUYE EXCAVACION, RELLENO DE ZANJA (50% DEL MAT. SITIO - 50% MAT. SELECCIONADO), INSTALACIÓN DE COLLAR DE DERIVACION, CAJILLA DEL MEDIDOR TUBERIA, ACCESORIOS Y CONXION FINAL AL USUARIO	UND	320	123.000	39.360.000,0
4,22	INSTALACION DE CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL	UND	320	35.000	11.200.000,0
4,23	CAJA DE PASO CONCRETO 50 X50 CM	UND	2	87.000	174.000,0
4,24	CRUCE DE VIA CON TOPO PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	UND	200	325.000	65.000.000,0
				SUBTOTAL	150.701.500,0
5	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS				
5,1	PAV.CONCR.MR=40,E=0.20,INC. JUNTA . INCLUYE TOMA DE CILINDROS Y PRUEBAS EN LABORATORIO	m2	240	78.950	18.948.000,0
5,2	SUELO CEMENTO RELACION 1:8. . INCLUYE TOMA DE CILINDROS Y PRUEBAS EN LABORATORIO	m3	49	132.000	6.415.200,0
				SUBTOTAL	25.363.200,0
6					

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

SECTOR 3 ZONA 2 - OBRA CIVIL

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	3500	9.500	33.250.000,0
2	TEE HF 8 X 3 EL PVC	UND	12	350.000	4.200.000,0
3	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	2	450.000	900.000,0
4	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	65	75.000	4.875.000,0
5	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	2	112.000	224.000,0
6	TEE HF 10 X 3 EL	UND	5	550.000	2.750.000,0
7	UNION REP PVC UM 3	UND	95	23.500	2.232.500,0
8	UNION REP PVC UM 4	UND	12	42.000	504.000,0
9	UNION REP PVC UM 8	UND	20	178.800	3.576.000,0
10	UNION REP PVC UM 10	UND	10	300.000	3.000.000,0
11	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	10	60.000	600.000,0
12	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	12	55.000	660.000,0
13	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	12	63.000	756.000,0
14	CODO HF 8 X 90 EL	UND	1	400.000	400.000,0
15	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	4	120.000	480.000,0
16	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	2	200.000	400.000,0
17	REDUCCION HF 3 X 2 EL PVC	UND	1	70.000	70.000,0
18	VALVULA COMP ELASTICA 3" EL PVC	UND	2	350.000	700.000,0
21	MEDIDOR DE VELOCIDAD CLASE C, CHORRO UNICO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION. INCLUYE RACORES	UND	320	68.750	22.000.000,0
22	CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL	UND	320	35.000	11.200.000,0
23	COLLAR DE DERIVACION DE 3" a 1/2" PVC	UND	320	11.000	3.520.000,0
24	TUBERIA PVC 1/2"	m	1920	1.800	3.456.000,0
25	VALVULA CON MANERAL DE CORTE DE 1/2"*3/4" PVC	UND	320	11.000	3.520.000,0
26	LLAVE DE REGISTRO DE BOLA 1/2" MANERAL	UND	320	7.500	2.400.000,0
27	MATERIALES PARA CAJA VALVULA DE PURGA				
27,1	NIPLE 3" EBB L = 0,40 M	UND	2	200.000	400.000,0
27,2	PASAMURO D = 3", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	250.000	250.000,0
27,3	TEE HF 3 x 2 EBB	UND	1	65.000	65.000,0
27,4	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 2"	UND	1	620.000	620.000,0
27,5	NIPLE 3" EBB L = 0,30 M	UND	1	185.000	185.000,0
27,6	VALVULA COMPUERTA D = 3" EBB	UND	1	550.000	550.000,0
27,7	CODO HF 3 x90 EB	UND	1	250.000	250.000,0
27,8	UNION REP PVC U-Z 3	UND	1	110.000	110.000,0
28	ESTACION REGULADORA TIPO 5				
28,1	NIPLE 4" EBB L = 1 M	UND	1	450.000	450.000,0
28,2	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO 4" (INCLUYE BATERIAS)	UND	1	12.500.000	12.500.000,0
28,3	NIPLE 4" EBB L = 0,50 M	UND	1	225.000	225.000,0
28,4	REDUCCION 4" X 6" HD EBB	UND	1	260.000	260.000,0
28,5	FILTRO PARA RED DE ACUEDUCTO TIPO "Y" (YEE) 6"	UND	1	950.000	950.000,0
28,6	VALVULA REDUCTORA DE PRESION 6" (DN 150) EBB	UND	1	6.350.000	6.350.000,0
28,7	TEE HF 6" X 3" EBB	UND	1	400.000	400.000,0
28,8	NIPLE 6" EBB L = 0,30 M	UND	1	425.000	425.000,0
28,9	VALVULA COMPUERTA D = 6" EBB	UND	1	1.350.000	1.350.000,0
28,10	PASAMURO D = 6", Z = 0,25, L = 0,55 M	UND	1	700.000	700.000,0
28,11	ADAPTADOR H GALVANIZADO 1/2"	UND	2	1.000	2.000,0
28,12	ADAP.M PRS PVC .1/2	UND	3	300	900,0
28,13	TUBO PRS .1/2 RDE-13.5	ML	2	1.800	3.600,0
28,14	ADAP.H PRS PVC .1/2"	UND	1	1.100	1.100,0
28,15	CODO PRS PVC .1/2x90ø	UND	1	300	300,0
28,16	RACOR DE BRONCE MACHO (1/2") - HEMBRA (1/4")	UND	1	10.000	10.000,0
28,17	MANOMETRO 2"x1/4 0-100 PSI	UND	1	108.000	108.000,0
28,18	LLAVE PASO .1/2" BRONCE	UND	1	17.800	17.800,0
28,19	VALVULA COMPUERTA D = 4" EBB	UND	1	600.000	600.000,0
28,20	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 3"	UND	1	1.250.000	1.250.000,0
28,21	TAPA METALICA CON LLAVE DE SEGURIDAD D = 0,61 M	UND	1	700.000	700.000,0
28,22	PASAMURO D = 4", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	350.000	350.000,0
				SUBTOTAL	134.757.200,0

Subtotal costo directo			502.508.200,0
Administración		10%	50.250.820,0
Imprevistos		10%	50.250.820,0
Utilidad		5%	25.125.410,0
SUBTOTAL			628.135.250,0
IVA sobre utilidad		16%	4.020.066,0
Impuesto de Paz		5%	31.406.763,0
COSTO TOTAL OBRA CIVIL			663.562.079,0

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

SECTOR 4 ZONA 2 - OBRA CIVIL

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA	m	1900	1.750	3.325.000,0
1,2	SEÑALIZACION PREVENTIVA -INFORMATIVA -REGLAMENTARIA	GLB	1	1.800.000	1.800.000,0
				SUBTOTAL	5.125.000,0
2	MOVIMIENTO DE TIERRA				
2,1	EXCAVACION MANUAL.TIERRA SECA H=1.2M	m3	1640,5	14.000	22.967.000,0
2,2	RELLENO ARENA MEDIANA e = 0,10 m	m3	135,5	36.000	4.878.000,0
2,3	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	1545,5	11.000	17.000.500,0
2,4	RELLENO COMPACTADO MATERIAL SELECCIONADO. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	665,2	43.500	28.936.200,0
2,5	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO HASTA 10 KM	m3	798,5	18.000	14.373.000,0
				SUBTOTAL	88.154.700,0
3	INSTALACION DE TUBERÍA PVC Y ACCESORIOS. INCLUYE PRUEBAS DE PRESIÓN HIDRAULICAS.				
3,1	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	1900	5.000	9.500.000,0
3,2	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	1	28.500	28.500,0
3,3	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	20	20.000	400.000,0
3,4	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	4	20.000	80.000,0
3,5	TEE HF 4 X 3 EL PVC	UND	5	20.000	100.000,0
3,6	TEE HF 3 X 2 EL PVC	UND	2	20.000	40.000,0
3,7	UNION REP PVC UM 3	UND	40	3.000	120.000,0
3,8	UNION REP PVC UM 4	UND	12	4.000	48.000,0
3,9	UNION REP PVC UM 8	UND	3	12.000	36.000,0
3,10	UNION REP PVC UM 2	UND	5	5.000	25.000,0
3,11	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	4	20.000	80.000,0
3,12	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	4	20.000	80.000,0
3,13	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	4	20.000	80.000,0
3,14	CODO HF 4 X 90 EL	UND	1	25.000	25.000,0
3,15	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	5	45.000	225.000,0
3,16	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	1	50.000	50.000,0
3,17	REDUCCION HF 3 X 2 EL PVC	UND	2	45.000	90.000,0
3,18	REDUCCION HF 8 X 4 EL	UND	1	50.000	50.000,0
3,19	CAJA PARA VALVULA DE PURGA DE 1,50 M X 1,50 EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO NO. 4 EAS, E = 0,10, TAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS EBB EN 3" (TEE, VALVULA COMPUERTA, CODO 90°, NIPLES L = 0,40 M Y 0,20 M Y VENTOSA 2")	UND	1	1.350.000	1.350.000,0
3,20	INSTALACION DE VALVULA COMP ELASTICA 3" EL PVC. INCLUYE EXCAVACIÓN, RELLENO, ATRAQUE EN CONCRETO 3000 PSI.	UND	1	350.000	350.000,0
3,21	ESTACION REGULADORA TIPO III (INCLUYE MEDIDOR DE CAUDAL 2 1/2", VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN 4") DETALLE CONSTRUCTIVO SEGUN PLANOS	UND	1	11.800.000	11.800.000,0
3,22	INSTALACION DE DOMICILIARIA EN PF+UAD 3"*1/2". INCLUYE EXCAVACION, RELLENO DE ZANJA (50% DEL MAT. SITIO - 50% MAT. SELECCIONADO), INSTALACIÓN DE COLLAR DE DERIVACION, CAJILLA DEL MEDIDOR TUBERIA, ACCESORIOS Y CONXION FINAL AL USUARIO	UND	200	123.000	24.600.000,0
3,23	INSTALACION DE CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL. INCLUYE RESANE DE PISO EN: CONCRETO, GRANITO, TABLON, PISO PULIDO, CERAMICA, MAYOLICA.	UND	200	35.000	7.000.000,0
3,24	CAJA DE PASO CONCRETO 50 X50 CM	UND	1	87.000	87.000,0
3,25	CRUCE DE VIA CON TOPO PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	UND	150	325.000	48.750.000,0
				SUBTOTAL	104.994.500,0
4					
1	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	1900	9.500	18.050.000,0
2	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	1	450.000	450.000,0
3	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	20	75.000	1.500.000,0
4	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	4	112.000	448.000,0
5	TEE HF 4 X 3 EL PVC	UND	5	98.000	490.000,0
6	TEE HF 3 X 2 EL PVC	UND	2	70.000	140.000,0
7	UNION REP PVC UM 3	UND	40	23.500	940.000,0
8	UNION REP PVC UM 4	UND	12	42.000	504.000,0
9	UNION REP PVC UM 8	UND	3	178.800	536.400,0
10	UNION REP PVC UM 2	UND	5	18.500	92.500,0
11	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	4	60.000	240.000,0

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CÓRDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
AGUAS DE CÓRDOBA S.A.E.S.P - GESTOR**

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

SECTOR 4 ZONA 2 - OBRA CIVIL

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
12	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	4	55.000	220.000,0
13	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	4	63.000	252.000,0
14	CODO HF 4 X 90 EL	UND	1	80.000	80.000,0
15	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	5	60.000	300.000,0
16	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	1	200.000	200.000,0
17	REDUCCION HF 8 X 4 EL	UND	1	250.000	250.000,0
18	REDUCCION HF 3 X 2 EL PVC	UND	2	350.000	700.000,0
19	VALVULA COMP ELASTICA 3" EL PVC	UND	1	350.000	350.000,0
20	MEDIDOR DE VELOCIDAD CLASE C, CHORRO UNICO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION. INCLUYE RACORES	UND	200	68.750	13.750.000,0
22	CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL	UND	200	35.000	7.000.000,0
23	COLLAR DE DERIVACION DE 3" a 1/2" PVC	UND	200	11.000	2.200.000,0
24	TUBERIA PVC 1/2"	m	1200	1.800	2.160.000,0
25	VALVULA CON MANERAL DE CORTE DE 1/2"*3/4" PVC	UND	200	11.000	2.200.000,0
26	LLAVE DE REGISTRO DE BOLA 1/2" MANERAL	UND	200	7.500	1.500.000,0
27	MATERIALES PARA CAJA VALVULA DE PURGA				
27,1	NIPLE 3" EBB L = 0,40 M	UND	2	200.000	400.000,0
27,2	PASAMURO D = 3", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	250.000	250.000,0
27,3	TEE HF 3 x 2 EBB	UND	1	65.000	65.000,0
27,4	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 2"	UND	1	620.000	620.000,0
27,5	NIPLE 3" EBB L = 0,30 M	UND	1	185.000	185.000,0
27,6	VALVULA COMPUERTA D = 3" EBB	UND	1	550.000	550.000,0
27,7	CODO HF 3 x90 EB	UND	1	250.000	250.000,0
27,8	UNION REP PVC U-Z 3	UND	1	110.000	110.000,0
28	ESTACION REGULADORA TIPO 3				
28,1	PASAMURO D = 3", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	250.000	250.000,0
28,2	REDUCCION HD 3" X 2 1/2" EBB	UND	1	50.000	50.000,0
28,3	NIPLE 2 1/2" L = 0,65 M EBB	UND	1	200.000	200.000,0
28,4	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO 2 1/2" (INCLUYE BATERIAS)	UND	1	10.000.000	10.000.000,0
28,5	NIPLE 2 1/2" L = 0,32 M EBB	UND	1	100.000	100.000,0
28,6	REDUCCION HD 2 1/2" X 4"	UND	1	55.000	55.000,0
28,7	FILTRO PARA RED DE ACUEDUCTO TIPO "Y" (YEE) 4"	UND	1	500.000	500.000,0
28,8	VALVULA REDUCTORA DE PRESION 4" (DN 100) EBB	UND	1	4.700.000	4.700.000,0
28,9	NIPLE 4" EBB L = 0,30 M	UND	1	145.000	145.000,0
28,10	ADAPTADOR H GALVANIZADO 1/2"	UND	2	1.000	2.000,0
28,11	ADAP.M PRS PVC .1/2	UND	3	300	900,0
28,12	TUBO PRS .1/2 RDE-13.5	ML	2	1.800	3.600,0
28,13	ADAP.H PRS PVC .1/2"	UND	1	1.100	1.100,0
28,14	CODO PRS PVC .1/2x90ø	UND	1	300	300,0
28,15	RACOR DE BRONCE MACHO (1/2") - HEMBRA (1/4"	UND	1	10.000	10.000,0
28,16	MANOMETRO 2"x1/4 0-100 PSI	UND	1	108.000	108.000,0
28,17	LLAVE PASO .1/2" BRONCE	UND	1	17.800	17.800,0
28,18	VALVULA COMPUERTA D = 3" EBB	UND	1	480.000	480.000,0
28,19	VALVULA COMPUERTA D = 4" EBB	UND	1	600.000	600.000,0
28,20	TEE HF 4 x 3 EL HIERRO DUCTIL 250PSI	UND	1	115.000	115.000,0
28,21	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 3"	UND	1	1.250.000	1.250.000,0
28,22	TAPA METALICA CON LLAVE DE SEGURIDAD D = 0,61 M	UND	1	700.000	700.000,0
28,23	PASAMURO D = 4", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	350.000	350.000,0
				SUBTOTAL	76.621.600,0

Subtotal costo directo			274.895.800,0
Administración		10%	27.489.580,0
Imprevistos		10%	27.489.580,0
Utilidad		5%	13.744.790,0
SUBTOTAL			343.619.750,0
IVA sobre utilidad		16%	2.199.166,0
Impuesto de Paz		5%	17.180.988,0
COSTO TOTAL OBRA CIVIL			362.999.904,0

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS
SECTOR 7 ZONA 1 - OBRA CIVIL

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA	m	3600,0	1.750	6.300.000,0
1,2	SEÑALIZACION PREVENTIVA -INFORMATIVA -REGLAMENTARIA	GLB	1,0	3.600.000	3.600.000,0
				SUBTOTAL	9.900.000,0
2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO				
2,1	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO E = 0,15 -0,20	m	2000,0	10.200	20.400.000,0
2,2	DEMOL.PAVIMENTO CONCRETO E=15CM	m2	700,0	28.750	20.125.000,0
				SUBTOTAL	40.525.000,0
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3,1	EXCAVACION MANUAL.TIERRA SECA H=1.2M	m3	3115,6	14.000	43.618.400,0
3,2	RELLENO ARENA MEDIANA e = 0,10 m	m3	258,5	36.000	9.306.000,0
3,3	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	2940,3	11.000	32.343.300,0
3,4	RELLENO COMPACTADO MATERIAL SELECCIONADO. INCLUYE PRUEBAS DE DENSIDAD CON PROCTOR MAYOR AL 90% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	1258,5	43.500	54.744.750,0
3,5	RETIRO DE MATERIAL SOBRENTE CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO HASTA 10 KM	m3	2268,3	18.000	40.829.400,0
					180.841.850,0
4	INSTALACION DE TUBERÍA PVC Y ACCESORIOS. INCLUYE PRUEBAS DE PRESIÓN HIDRAULICAS.				
4,1	TUB.PVC UM 4 RDE 32,5	m	100,0	7.000	700.000,0
4,2	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	3500,0	5.000	17.500.000,0
4,3	TEE HF 8 X 3 EL PVC	UND	5,0	20.000	100.000,0
4,4	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	3,0	28.500	85.500,0
4,5	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	40,0	20.000	800.000,0
4,6	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	5,0	20.000	100.000,0
4,7	TEE HF 6 X 6 EL PVC	UND	7,0	25.000	175.000,0
4,8	TEE HF 6 X 4 EL PVC	UND	2,0	25.000	50.000,0
4,9	TEE HF 4 X 3 EL PVC	UND	8,0	20.000	160.000,0
4,10	UNION REP PVC UM 3	UND	75,0	3.000	225.000,0
4,11	UNION REP PVC UM 6	UND	20,0	6.000	120.000,0
4,12	UNION REP PVC UM 4	UND	20,0	4.000	80.000,0
4,13	UNION REP PVC UM 8	UND	15,0	12.000	180.000,0
4,14	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	6,0	20.000	120.000,0
4,15	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	4,0	20.000	80.000,0
4,16	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	6,0	20.000	120.000,0
4,17	CODO HF 4 X 90 EL	UND	1,0	25.000	25.000,0
4,18	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	5,0	45.000	225.000,0
4,19	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	2,0	50.000	100.000,0
4,20	REDUCCION HF 6 X 3 EL PVC	UND	10,0	40.000	400.000,0
4,21	TAPON HF 3"	UND	1,0	6.000	6.000,0
4,22	CAJA PARA VALVULA DE PURGA DE 1,50 M X 1,50 EN CONCRETO DE 3000 PSI, ACERO NO. 4 EAS, E = 0,10, TAPA DE SEGURIDAD, ACCESORIOS EBB EN 3" (TEE, VALVULA COMPUERTA, CODO 90°, NIPLES L = 0,40 M Y 0,20 M Y VENTOSA 2")	UND	2,0	1.350.000	2.700.000,0
4,23	INSTALACION VALV COMP ELASTICA JR 3 EL PVC	UND	1	350.000	350.000,0
4,24	ESTACION REGULADORA TIPO III (INCLUYE MEDIDOR DE CAUDAL 2 1/2", VALVULA REGULADORA DE PRESIÓN 4") DETALLE CONSTRUCTIVO SEGUN PLANOS	UND	1,0	11.800.000	11.800.000,0
4,25	INSTALACION DE DOMICILIARIA EN PF+UAD 3"*1/2". INCLUYE EXCAVACION, RELLENO DE ZANJA (50% DEL MAT. SITIO - 50% MAT. SELECCIONADO), INSTALACIÓN DE COLLAR DE DERIVACION, CAJILLA DEL MEDIDOR TUBERIA, ACCESORIOS Y CONXION FINAL AL USUARIO	UND	450,0	123.000	55.350.000,0
4,26	INSTALACION DE CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL	UND	450,0	35.000	15.750.000,0
4,27	CRUCE DE VIA CON TOPO PARA INSTALACIÓN DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS	UND	300,0	325.000	97.500.000,0
4,28	CAJA DE PASO CONCRETO 50 X50 CM	UND	1,0	87.000	87.000,0
				SUBTOTAL	204.888.500,0
5	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS				
5,1	PAV.CONCR.MR=40,E=0.20,INC. JUNTA . INCLUYE TOMA DE CILINDROS Y PRUEBAS EN LABORATORIO	m2	700,0	78.950	55.265.000,0
5,2	SUELO CEMENTO RELACION 1:8.	m3	121,5	132.000	16.038.000,0
				SUBTOTAL	71.303.000,0
6					
1	TUB.PVC UM 4 RDE 32,5	m	100	14.500	1.450.000,0
2	TUB.PVC UM 3 RDE 32,5	m	3500	9.500	33.250.000,0
3	TEE HF 8 X 3 EL PVC	UND	5	350.000	1.750.000,0
4	TEE HF 8 X 8 EL PVC	UND	3	450.000	1.350.000,0
5	TEE HF 3 X 3 EL PVC	UND	40	75.000	3.000.000,0

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR**

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

**CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS
SECTOR 7 ZONA 1 - OBRA CIVIL**

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
6	TEE HF 4 X 4 EL PVC	UND	5	112.000	560.000,0
7	TEE HF 6 X 6 EL PVC	UND	7	250.000	1.750.000,0
8	TEE HF 6 X 4 EL PVC	UND	2	172.000	344.000,0
9	TEE HF 4 X 3 EL PVC	UND	8	98.000	784.000,0
10	UNION REP PVC UM 3	UND	75	23.500	1.762.500,0
11	UNION REP PVC UM 6	UND	20	90.000	1.800.000,0
12	UNION REP PVC UM 4	UND	20	42.000	840.000,0
13	UNION REP PVC UM 8	UND	15	178.800	2.682.000,0
14	CODO HF 3 X 90 EL PVC	UND	6	60.000	360.000,0
15	CODO HF 3 X 22.50 EL PVC	UND	4	55.000	220.000,0
16	CODO HF 3 X 45 EL PVC	UND	6	63.000	378.000,0
17	CODO HF 4 X 90 EL	UND	1	80.000	80.000,0
18	REDUCCION HF 4 X 3 EL PVC	UND	5	60.000	300.000,0
19	REDUCCION HF 8 X 3 EL PVC	UND	2	200.000	400.000,0
20	REDUCCION HF 6 X 3 EL PVC	UND	10	170.000	1.700.000,0
21	TAPON HF 3"	UND	1,0	14.000	14.000,0
22	UNION ACOPLA UNIVERSAL HD 8"	UND	5	150.000	750.000,0
23	VALVULA COMP ELASTICA 4 EL PVC	UND	2	400.000	800.000,0
24	MEDIDOR DE VELOCIDAD CLASE C, CHORRO UNICO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION. INCLUYE RACORES	UND	420	68.750	28.875.000,0
25	CAJA MEDIDOR CONCRETO+TAPA MET.-ACUAVALL	UND	420	35.000	14.700.000,0
26	COLLAR DE DERIVACION DE 3" a 1/2" PVC	UND	420	11.000	4.620.000,0
27	MANGUERA PF+UAD 1/2" PRE	m	2520	1.700	4.284.000,0
28	VALVULA CON MANERAL DE CORTE DE 1/2"*3/4" PVC	UND	420	11.000	4.620.000,0
29	LLAVE DE REGISTRO DE BOLA 1/2" MANERAL	UND	420	7.500	3.150.000,0
30	MATERIALES PARA CAJA VALVULA DE PURGA				
34,1	NIPLE 3" EBB L = 0,40 M	UND	2	200.000	400.000,0
34,2	PASAMURO D = 3", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	250.000	250.000,0
34,3	TEE HF 3 x 2 EBB	UND	1	65.000	65.000,0
34,4	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 2"	UND	1	620.000	620.000,0
34,5	NIPLE 3" EBB L = 0,30 M	UND	1	185.000	185.000,0
34,6	VALVULA COMPUERTA D = 3" EBB	UND	1	550.000	550.000,0
34,7	CODO HF 3 x90 EB	UND	1	250.000	250.000,0
34,8	UNION REP PVC U-Z 3	UND	1	110.000	110.000,0
35	ESTACION REGULADORA TIPO 3				
35,1	PASAMURO D = 3", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	250.000	250.000,0
35,2	REDUCCION HD 3" X 2 1/2" EBB	UND	1	50.000	50.000,0
35,3	NIPLE 2 1/2" L = 0,65 M EBB	UND	1	200.000	200.000,0
35,4	MEDIDOR DE CAUDAL ELECTROMAGNETICO 2 1/2" (INCLUYE BATERIAS)	UND	1	10.000.000	10.000.000,0
35,5	NIPLE 2 1/2" L = 0,32 M EBB	UND	1	100.000	100.000,0
35,6	REDUCCION HD 2 1/2" X 4"	UND	1	55.000	55.000,0
35,7	FILTRO PARA RED DE ACUEDUCTO TIPO "Y" (YEE) 4"	UND	1	500.000	500.000,0
35,8	VALVULA REDUCTORA DE PRESION 4" (DN 100) EBB	UND	1	4.700.000	4.700.000,0
35,9	NIPLE 4" EBB L = 0,30 M	UND	1	145.000	145.000,0
35,10	ADAPTADOR H GALVANIZADO 1/2"	UND	2	1.000	2.000,0
35,11	ADAP.M PRS PVC .1/2	UND	3	300	900,0
35,12	TUBO PRS .1/2 RDE-13.5	ML	2	1.800	3.600,0
35,13	ADAP.H PRS PVC .1/2"	UND	1	1.100	1.100,0
35,14	CODO PRS PVC .1/2x90ø	UND	1	300	300,0
35,15	RACOR DE BRONCE MACHO (1/2") - HEMBRA (1/4"	UND	1	10.000	10.000,0
35,16	MANOMETRO 2"x1/4 0-100 PSI	UND	1	108.000	108.000,0
35,17	LLAVE PASO .1/2" BRONCE	UND	1	17.800	17.800,0
35,18	VALVULA COMPUERTA D = 3" EBB	UND	1	480.000	480.000,0
35,19	VALVULA COMPUERTA D = 4" EBB	UND	1	600.000	600.000,0
35,20	TEE HF 4 x 3 EL HIERRO DUCTIL 250PSI	UND	1	115.000	115.000,0
35,21	VALVULA DE ADMISIÓN Y EXPULSIÓN DE AIRE CON GLOBO INCORPORADO D = 3"	UND	1	1.250.000	1.250.000,0
35,22	TAPA METALICA CON LLAVE DE SEGURIDAD D = 0,61 M	UND	1	700.000	700.000,0
35,23	PASAMURO D = 4", Z = 0,25, L = 0,55 M EBB	UND	1	350.000	350.000,0
				SUBTOTAL	138.642.200,0

Subtotal costo directo		646.100.550,0
Administración	10%	64.610.055,0
Imprevistos	10%	64.610.055,0
Utilidad	5%	32.305.028,0
SUBTOTAL		807.625.688,0
IVA sobre utilidad	16%	5.168.804,0
Impuesto de Paz	5%	40.381.284,0

COSTO TOTAL OBRA CIVIL 853.175.776,0

**MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR**

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

SECTOR PALMA SORIANA

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
1	PRELIMINARES				
1,1	LOCALIZACION-REPLANTEO ACUEDUCTO-ALCANTA	ML	6050	1.750	10.587.500,0
1,2	SEÑALIZACION PREVENTIVA - INFORMATIVA - REGLAMENTARIA	GLB	1	4.500.000	4.500.000,0
				SUBTOTAL	15.087.500,0
2	CORTE Y DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO				
2,1	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO E = 0,15 - 0,20	ML	200	10.200	2.040.000,0
2,2	DEMOL.PAVIMENTO CONCRETO E=15CM	M2	120	28.750	3.450.000,0
				SUBTOTAL	5.490.000,0
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3,1	EXCAVACION MANUAL TIERRA SECA H=1.2M	M3	3393	14.000	47.502.000,0
3,2	RELLENO ARENA MEDIANA e = 0,10 m	M3	358	36.000	12.888.000,0
3,3	RELLENO MATERIAL SITIO COMPACTADO CON SALTARIN	M3	2091	11.000	23.001.000,0
3,4	RELLENO COMPACTADO MATERIAL SELECCIONADO	M3	1172	43.500	50.982.000,0
3,5	RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE CON CARGUE EN VOLQUETA A MANO HASTA 10 KM	M3	1836	18.000	33.048.000,0
				SUBTOTAL	167.421.000,0
4	INSTALACION DE TUBERÍA PVC Y ACCESORIOS. INCLUYE PRUEBAS DE PRESIÓN HIDRAULICAS.				
4,1	Tubería PVC 6" RDE 32,5	ml	2300	34.000	78.200.000,0
4,2	Tubería PVC 4" RDE 41	ml	450	21.500	9.675.000,0
4,3	Tubería PVC 3" RDE 41	ml	3200	14.500	46.400.000,0
4,4	Caja de Válvula de purga (Incluye	und	3	3.780.000	11.340.000,0
4,5	Válvula de compuerta 6" Hierro Lx L	und	2	800.000	1.600.000,0
4,6	Tee 8" x 6" Hierro Extr. Liso pvc	und	1	450.000	450.000,0
4,7	Tee 4 x 3 Extr. Liso pvc	und	15	98.000	1.470.000,0
4,8	Tee 3 x 3 Extr. Liso pvc	und	30	75.000	2.250.000,0
4,9	Reducción 6 x 4 Hierro L x L	und	1	135.000	135.000,0
4,10	Reducción 4 x 3 Hierro L x L	und	2	60.000	120.000,0
4,11	Codo 90° 3" pvc	und	10	60.000	600.000,0
4,12	Codo 22,5° 3" codo	und	10	55.000	550.000,0
4,13	Codo 22,5° 6"	und	6	150.000	900.000,0
4,14	Codo 90° 6" pvc	und	1	175.000	175.000,0
4,15	Union de Reparación 8" PVC	und	2	178.800	357.600,0
4,16	Union de Reparación 6" PVC	und	15	100.000	1.500.000,0
4,17	Union de Reparación 3" PVC	und	45	23.500	1.057.500,0
4,18	Union de Reparación 4" PVC	und	25	42.000	1.050.000,0
4,19	Tapon 3" pvc	und	4	15.000	60.000,0
4,20	DOMICILIARIAS EN PF+UAD, INCLUYE MANO DE OBRA, ACCESORIOS, MEDIDOR Y CAJA PARA MEDIDOR	UND	425	225.000	95.625.000,0
				SUBTOTAL	253.515.100,0
5	RECONSTRUCCION DE PAVIMENTOS				
5,1	PAV.CONCR.MR=40,E=0.20,INC. JUNTA	M2	120	78.950	9.474.000,0
				SUBTOTAL	9.474.000,0
Subtotal costo directo					450.987.600,0
Administración				10%	45.098.760,0
Imprevistos				10%	45.098.760,0
Utilidad				5%	22.549.380,0
SUBTOTAL					563.734.500,0
IVA sobre utilidad				16%	3.607.901,0
Impuesto de Paz				5%	28.186.725,0
COSTO TOTAL OBRA CIVIL					595.529.126,0

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
GOBERNACIÓN DE CORDOBA
PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO
AGUAS DE CORDOBA S.A E.S.P - GESTOR

SECTORIZACIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN PARA EL ACUEDUCTO DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA - DEPARTAMENTO DE CORDOBA

CUADRO DE CANTIDADES Y VALORES UNITARIOS

RECUPERACION DE EMBALSES

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Vr Unitario	Vr total
3	MOVIMIENTO DE TIERRA				
3,1	BATIMETRÍA EMBALSES	Ha	41	145.000	5.945.000,0
3,2	RETIRO DE MATERIAL SOBRENADANTE INCLUYE DISPOSICIÓN EN LA ZONA DEL PROYECTO	M2	118553	700	82.987.100,0
3,3	DRAGADO DE LECHO DE FONDO DEL EMBALSE, INCLUYE DISPOSICIÓN DE LOS LODOS A SITIO ALEDAÑO AL EMBALSE	M3	6520	13.995	91.247.400,0
SUBTOTAL					180.179.500,0

Subtotal costo directo		180.179.500,0
Administración	10%	18.017.950,0
Imprevistos	10%	18.017.950,0
Utilidad	5%	9.008.975,0
SUBTOTAL		225.224.375,0
IVA sobre utilidad	16%	1.441.436,0
Impuesto de Paz	5%	11.261.219,0
COSTO TOTAL OBRA CIVIL		237.927.030,0