

ANALISIS DE COSTOS

1.- Preliminares

1.01	Limpieza de area (147.08 m2)	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Equipo alquilado: Retroexcavadora 420D -CAT						
	Rendimiento: 210 M2/día						
	Alquiler Retroexcavadora 420D-CAT.	6.00	HR.	2,350.00	1,991.53	358.47	14,100.00
	Combustible. Gasoil.	10.00	Gls.	190.12	161.12	29.00	1,901.20
	Lubricantes.	0.15	20%G	7,604.80	6,444.75	1,160.05	1,140.72
	Operario capacitado.	6.00	HR.	306.00	259.32	46.68	1,836.00
				Costo Total			RD\$ 18,977.92
				Costo/m2			RD\$ 129.03

1.02 Replanteo general. (A= 147.05 M2)

Descripcion	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
Brigada						
Ingeniero Residente	1.00	Dia	3,800.00	3,220.34	1,182.62	3,800.00
			Sub-Total			
Personal de Carpintería:				-		
Carpintero.	1.00	Días	2,451.00	2,077.12	292.53	2,451.00
Ayudante	1.00	Días	1,050.00	889.83	125.33	1,050.00
Peon	1.00	Días	817.00	692.37	97.51	817.00
			Sub-Total			
Materiales de Carpintería:						-
Pino Americano 1" x 4".	57.33	P2	123.75	104.87	8.39	7,094.59
Pino Americano 2" x 4".	66.67	P2	123.75	104.87	8.39	8,250.41
Clavos Acero dulce de 2"-2 1/4".	50.00	LBS.	44.50	37.71	8.48	2,225.00
Cal en grano.	1.00	FDA.	326.00	276.27	40.10	326.00
			COSTO TOTAL			RD\$ 26,014.00
			PARA: 147.05 M2			RD\$ 176.91



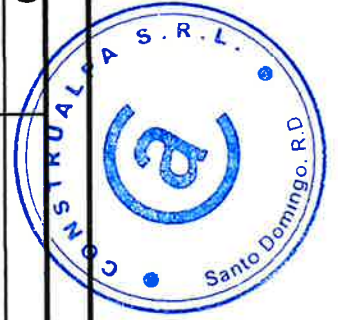
1.03	Demolicion de Canaleta adyacente al Muro. 29.41 ml	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	DESMONTE MALLA SOBRE BORDILLO						
	Obreros (2 hombres)	7.00	Dias	4,952.00	4,196.61	755.39	34,664.00
	Herramientas Menores	1.00		7,850.00	6,652.54	1,197.46	6,652.54
	Rendimiento	4.15	ML/dia				
				PA			RD\$ 41,316.54
				ML			RD\$ 1,404.85

1.04	Bote de escombros. (Aprox. 10.00 Camiones de 6 M3)	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Bote de Material , CARGUIO Y ACARREO						
	Cantidad de Material de Bote: 60.0 M3						
	Capacidad Camión = 5.5 M3/Viaje						
	Cantidad De Viajes/Día = 2.00 Viajes						
	Alquiler de Camiones por Bote.	10.00	Viajes	3,500.00	2,966.10	533.90	35,000.00
	Subida de Material (Paleros).	2.00	Días/Hbre.	817.00	692.37	124.63	1,634.00
				Costo Total			36,634.00
				Costo/m3			DOP 610.57

2.-	Movimiento de tierra	Cantidad	Unid.	P.U.	Valor	ITBIS	Precio Total
2.01	Demolicion de Muro de Contencion existente Con Compresor (66.17)						
	Descripcion						
	2- Compresor Aire IngersollRand 185CFM 2 pistolas (incluye combustible)	24.00	HR	4,500.00	3,813.56	686.44	108,000.00
	5 PersonaS				-	-	-
	4-OPERARIO	3.00	Dia	7,200.00	6,101.69	1,098.31	21,600.00
	1 Capataz	3.00	Dia	2,451.00	2,077.12	373.88	7,353.00
	Sub-Total				-	-	136,953.00
	Herramientas 2% M.O.	0.02			-	-	579.06
				Costo/m3n			RD\$ 2,078.47

2.02	Demolicion de Zapata de Muro de Contencion existente con Compresor (30.59)	Cantidad	Ud.	Precio	Valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Descripcion	Cantidad	Unid.	P.U.	Valor		
	2- Compresor Aire IngersollRand 185CFM 2 pistolas (incluye combustible)	11.00	HR	4,500.00	3,813.56	686.44	49,500.00
	5 PersonaS				-	-	-
	4-OPERARIO	1.50	Dia	7,200.00	6,101.69	1,098.31	10,800.00
	1 Capataz	1.50	Dia	2,451.00	2,077.12	373.88	3,676.50
	Sub-Total						63,976.50
	Herramientas 2% M.O.	0.02			-	-	289.53
				Costo/m3n	RD\$ 2,100.88		

2.03	Excavacion de material proximo al muro (V= 5.00 mts. x 29.41 mts. x 5.00 mts. (Con Equipo) 725.25 M3	Cantidad	Ud.	Precio	Valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Descripcion	Cantidad	Unid.	P.U.	Valor		
	Equipo alquilado: Retroexcavadora 420D -CAT						
	Rendimiento: 70 M3/dia						
	Alquiler Retroexcavadora 420D-CAT.	83.00	HR.	2,350.00	1,991.53	358.47	195,050.00
	Combustible. Gasoil.	103.00	Gls.	190.12	161.12	29.00	19,582.36
	Lubricantes.	0.30	20%G	7,604.80	6,444.75	1,160.05	2,281.44
	Operario capacitado.	80.00	HR.	306.00	259.32	46.68	24,480.00
	Sub-Total						241,393.80
	Herramientas 2% M.O.	0.02					4,827.88
				Costo/m3n	RD\$ 339.50		



2.04	Excavacion de zapata del muro (V= 1.15 mts. x 29.41 mts. x 2.60 mts. (Con compresor) 87.94	Cantidad	Ud.	Precio	Valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Descripcion	Cantidad	Unid.	P.U.	Valor		
	2- Compresor Aire IngersollRand 185CFM 2 pistolas (incluye combustible)	11.00	HR	4,500.00	3,813.56	686.44	49,500.00
	5 PersonaS				-	-	-
	4-OPERARIO	1.50	Dia	7,200.00	6,101.69	1,098.31	10,800.00
	1 Capataz	1.50	Dia	2,451.00	2,077.12	373.88	3,676.50
	Sub-Total						63,976.50
	Herramientas 2% M.O.	0.02					289.53
				Costo/m3n			RD\$ 2,100.88

2.05	Relleno de Reposicion de Material Excavado (V= 0.60 x 2.00 x 29.41)M3	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Agua	15.22	GLS.	0.59	0.50	0.09	9.01
	Traslado del material (1TC = 4.00M3/día)	0.316	DIAS	750.00	635.59	114.41	237.00
	Regado, mojado y apisonado (1TC = 9.8M3 comp/día)	0.137	DIAS	699.37	592.69	106.68	95.81
				Costo/m3			RD\$ 341.82

2.06	Bote de Material Excavado (Con Equipo) (Factor de Esp. = 1.20)	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Cantidad de Material de Bote: 882.30 M3						
	Capacidad Camión = 14 M3/Viaje						
	Cantidad De Viajes/Día = 4 Viajes						
	Alquiler de Camiones por Bote.	63.00	Viajes	3,104.00	2,630.51	473.49	195,552.00
	Rendimiento: 80 M3/día						
	Alquiler Retroexcavadora 4205 CAT.	20.00	HR.	2,350.00	1,991.53	358.47	47,000.00
	Combustible. Gasoil.	80.00	GLs.	190.12	161.12	29.00	15,209.60
	Lubricantes.	0.30	20%G	7,604.80	6,444.75	1,160.05	2,281.44
	Operario capacitado.	20.00	HR.	306.00	259.32	46.68	6,120.00
				Costo Total			
				Costo/m3			DOP 301.67



2.07	Relleno compactado caliche (Con Equipo) (Factor de Comp. = 1.30) (955.83 M3)	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Alquiler compactador (MACO) + transporte	0.375	HR.	278.88	236.33	42.54	104.58
	Caliche fino + 30% abultamiento + 3% desp.	1.000	M3	450.00	381.36	68.64	450.00
	Agua	15.22	GLS.	0.59	0.50	0.09	9.01
	Regado, mojado y apisonado (1TC = 1,47M3 compact/día)	0.031	DIAS	699.37	592.69	106.68	21.68
				Costo/m3			RD\$ 585.26

3.- Hormigon Simple y armado en:

3.01	Hormigon Simple de Limpieza debajo de la Zapata (V= 29.41 x 0.10 x 2.60)	Cantidad	Ud.	Precio	Valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	MORTERO 1:2 + 50% desp., e=0.10mm., rendimiento: 20/M3	0.6500	M3	8,850.00	7,500.00	1,350.00	5,752.50
	Mano de obra	1.00	M3				
	Trabajador CateGoria 3	1.00	DIA	1,364.00	1,155.93	208.07	1,364.00
				Costo/M3			RD\$ 7,116.50

3.02	Zapata de Muro de Contencion $\phi^{3/4}$ " @ 0.15 A.D. cara inferior y $\phi^{1/2}$ " @ 0.15 A.D en cara superior (V= 2.60 mts x 0.40 mts x 29.41 mts)	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Hormigón industrial (210Kg./cm2), incluye material de planta + vaciado con la bomba y su personal.	30.590	M3	7,966.00	6,750.85	1,215.15	243,679.94
	Aceros $\phi^{3/4}$ " (grado 40) (INFERIOR)	94.00	QQ.	3,342.00	2,832.20	509.80	314,148.00
	Aceros $\phi^{1/2}$ " (grado 40) SUPERIOR	94.000	QQ.	3,342.00	2,832.20	509.80	314,148.00
	Alambre dulce cal. 18	140.00	LBS.	90.00	76.27	13.73	12,600.00
	M/O Quintal varilla trabajado	188.000	QQ.	403.00	341.53	61.47	75,764.00
	Calzos	188.000	QQ.	4.27	3.62	0.65	802.38
	Acarreo interno de acero	188.000	QQ.	44.00	37.29	6.71	8,272.00
	Herramientas y Equipos	1.00	M3	1,350.00	1,144.07	205.93	1,350.00
				Costo Total			RD\$ 970,764.32
				Costo/m3			RD\$ 31,734.70



3.37	Muro de Contencion $\phi 1\frac{1}{2}$ " @ 0.15 A.D. En cara izquierda y de $\phi 1\frac{1}{2}$ " @ 0.15 long. Y $\phi 3\frac{3}{4}$ " @ 0.15 transv. en cara derecha (V= (0.30+0.60)/2 x 5.00 x 29.41)m3	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Acero $\phi 1\frac{1}{2}$ " + 10% desp.	4.8400	QQ.	3,342.00	2,832.20	509.80	16,175.28
	Acero $\phi 3\frac{3}{4}$ " + 10% desp.	2.4200	QQ.	3,342.00	2,832.20	509.80	8,087.64
					-	-	-
	M.O. Acero	7.2600	QQ.	403.00	341.53	61.47	2,925.78
	Planchas plywood 4'x8'x3/4" (8 usos)	0.42	UD.	1,602.44	1,358.00	244.44	673.02
	Madera bruta americ. (4 usos)	34.79	P2	123.00	104.24	18.76	4,279.17
	Clavos corrientes (10Lbs./100P2 madera)	13.92	LBS.	55.57	47.09	8.48	773.55
	Clavos de acero (1/2 Lb./M2)	5.00	LBS.	52.96	44.88	8.08	264.81
	Alambre cal. #14 (1/2 Lb./M2)	5.00	LBS.	59.26	50.22	9.04	296.29
	Confección madera (dos caras)	10.00	M2	182.30	154.49	27.81	1,823.00
	Desencofrado	10.00	M2	32.86	27.85	5.01	328.58
	Hormigón industrial (210Kg./cm2), incluye material de planta + vaciado con la bomba y su personal + 5% desp.)	1.05	M3	7,966.00	6,750.85	1,215.15	8,364.30
				Costo/m3			RD\$ 43,991.43

4 Suministro y colocacion de Lloraderos en muro y Construcción de Canaleta con Rejilla Metalica

4.01	Suministro y colocacion de Lloraderos en muro de contencion con tubos $\phi 2$ " PVC SDR-26 (L= 0.60 Mts. c/u) (11.00 tubos $\phi 2$ "x 19' de PVC SDR-26)	Cantidad	Ud.	Precio	Valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Materiales:						
	Suministro tubería 2" PVC SDR-26	0.11	Ud.	780.00	661.02	118.98	86.58
	Rendimiento 19' / 2' = 9 UD de 2pies						
	M/O colocación ventilación $\phi 4$ "	1.00	UD.	350.00	296.61	53.39	350.00
				UD			RD\$ 436.58



3.02	Construccion de Canaleta de 45cm x 25cm con muros y piso de H.S. con Rejilla compuesta de angulares 2"x2" y Perfiles de 2"x1"	Cantidad	Ud.	Precio	valor s/ITBIS	ITBIS	Precio Total
	Piso H.S. E= 10 CM, Malla electrosoldada	1.000	m3				
	Materiales y Equipos						
	Malla Electrosoldada 15x15	0.115	Rollo	12,193.00	10,333.05	1,859.95	1,397.32
	Hormigon Simple a mano 180kg/cm2	1.100	M3	5,350.00	4,533.90	816.10	5,885.00
	Alambre Dulce no 18	1.100	LB	76.27	64.64	11.63	83.90
	Mano de Obra						
	Preparacion de Superficie Ayudante	0.100	Dia	1,050.00	889.83	160.17	105.00
	Mano de obra Piso Pulido	10.00	M2	263.87	223.62	40.25	2,638.70
	Mano de Obra Colocacion de Malla	10.000	M2	47.75	40.47	7.28	477.50
				Costo Total/M3			RD\$ 10,587.41
				Costo Total/MI			
							\$2,117.48

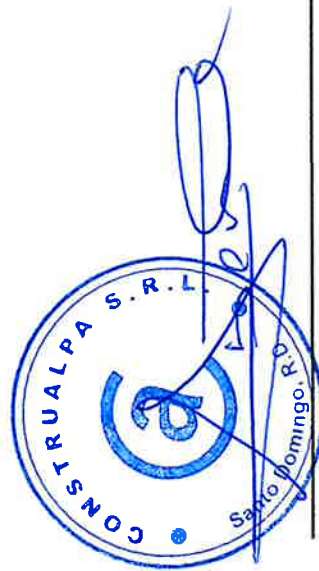
Bloques de 6"	1.000	ml					
Materiales y Equipos							
Suministro de bloques de 6	5.000	UD		45.76	38.78	6.98	228.80
Hormigon en Camaras 1:3:5 +10% desperdicios	0.023	M3		6,249.00	5,295.76	953.24	143.73
Mortero 1:3 en juntas + 30% Juntas	0.020	QQ		2,832.00	2,400.00	432.00	57.49
Alambre Dulce no 18 para amarrar bastones	0.041	LB		76.27	64.64	11.63	3.09
Mano de Obra							
Colacion de bloques y acero	5.000	UD		24.26	20.56	3.70	121.30
				Costo Total/ML			RD\$ 554.41



Empañete en muro							
Volumen Análisis	1	ML					
Materiales y Equipos							
Mortero 1:4 de empañete 1.75cm + 25% desp.	0.0219	M3		7527	6,378.81	1,148.19	164.84
Regla madera americana cepillada 1"x4" / 20 usos	0.1667	PT		123.7	104.83	18.87	20.62
Andamios en madera	1	M2		53.25	45.13	8.12	53.25
Mano de Obra					-	-	-
Mano de obra empañete interior	1	M2		194.8	165.08	29.72	194.80

				Costo Total/ML			433.51
Rejilla compuesta por angulares 2" x2" y perfiles 2x1"							
Materiales y Equipos							
Angular 2"x2" x 1/4	9.410	UD		2,025.00	1,716.10	308.90	19,055.25
Perfil 2x1	10.000	UD		775.00	656.78	118.22	7,750.00
Varilla de soldar universal	3.00	LBS.		96.00	81.36	14.64	288.00
Pintura antioxido rojo	2.00	GL.		1,450.00	1,228.81	221.19	2,900.00
Disco de lija para pulir (Norton)	3.00	UD.		43.65	36.99	6.66	130.95
Disco de CORTE (Norton)	5.00	UD		280.00	237.29	42.71	1,400.00
Confección e Instalacionde Rejilla DE REJILLA	29.41	ML		1,300.00	1,101.69	198.31	38,233.00
Costo Total							69,757.20
Costo Total/ML							2,371.89

Costo Total ML \$5,477.29



ELABORADO POR

Ing. Alberto Delgado (CODIA 44322)