

Análisis de Costos Unitarios

PROYECTO : CONSTRUCCIÓN DE DEFENSAS RIBEREÑAS EN SECTOR RÍO GRANDE PARTE ALTA Y BAJA (Tramo 3) - CASMA

PRESUPUESTO 1.0 : PARTIDAS PAQUETE 4 - CASMA SECTOR RIO GRANDE

PROPIETARIO : OHLA

Partida: 1.1.1.1 CARTEL DE IDENTIFICACION DE LA OBRA DE 3.60M X 2.40M.

Rendimiento: 8 und/Día

Costo unitario por 2617.25

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1117.25
47	OFICIAL	hh	25	25	23.32	583
47	PEON	hh	25	25	21.37	534.25
MATERIALES						1500
39	MATERIALES PARA CARTEL DE OBRA	gbl	-	1	1500	1500

Partida: 1.1.1.2 INSTALACIÓN DE FACILIDADES Y CAMPAMENTOS

Rendimiento: 8 glb/Día

Costo unitario por glb 324449.3

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1363.2
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	40	40	34.08	1363.2
MATERIALES						45669
53	PETROLEO	gal	-	280	17.8	4984
46	MALLA METÁLICA PARA CERCO	m²	-	1250	16.9	21125
39	POSTE METÁLICO INC. CIMENTACIÓN	und	-	100	190	19000
2	ALAMBRE DE PUAS	m	-	1600	0.35	560
EQUIPO						7600
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	40	40	190	7600
SUB-CONTRATOS						225000
39	TRABAJOS COMPLEMENTARIOS EN CAMPAMENTOS	glb	-	1	10000	10000
39	POZO PERCOLADOR	glb	-	1	30000	30000
39	INSTALACIONES TEMPORALES	gbl	-	1	25000	25000
37	MODULOS PREFABRICADOS	mes	-	8	20000	160000
SUB-PARTIDAS						44817.1
CU	HABILITACION DE ACCESOS	km	-	0.5	89634.2	44817.1

Partida: 1.1.2.1 MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS Y/O MAQUINARIA

Rendimiento: 1 glb/Día

Costo unitario por glb 1476400

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						1476400
32	FLETE TERRESTRE EN CAMABAJA IDA	und	-	80	8140	651200
32	FLETE TERRESTRE EN CAMABAJA RETORNO	und	-	80	8140	651200
32	FLETE TERRESTRE EN CAMIÓN PLATAFORMA IDA	und	-	10	2000	20000
32	FLETE TERRESTRE EN CAMIÓN PLATAFORMA RETORNO	und	-	10	2000	20000
32	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO AUTOTRANSPORTADO IDA	und	-	100	670	67000
32	MOVILIZACIÓN DE EQUIPO AUTOTRANSPORTADO RETORNO	und	-	100	670	67000

Partida: 1.1.2.2 TRAZO, NIVELACION Y REPLANTEO PRELIMINAR

Rendimiento: 0.15 km/Día

Costo unitario por km 9324.27

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						7617.6
47	TOPOGRAFO	hh	1	53.3333	30.45	1624
47	NIVELADOR	hh	1	53.3333	28.28	1508.27
47	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	hh	2	106.6667	15.95	1701.33
47	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	4	213.3333	13.05	2784
EQUIPO						1706.67
48	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA	hm	1	53.3333	32	1706.67

Partida: 1.1.2.3 CONTROL TOPOGRAFICO DURANTE LA EJECUCIÓN

Rendimiento:8 mes./Día

Costo unitario por **29946**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						23346
47	TOPOGRAFO	hh	200	200	30.45	6090
47	NIVELADOR	hh	200	200	28.28	5656
47	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	hh	400	400	15.95	6380
47	AYUDANTE DE TOPOGRAFIA	hh	400	400	13.05	5220
MATERIALES						200
39	CONSUMIBLES DE TOPOGRAFIA	gbl	-	1	200	200
EQUIPO						6400
48	EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA	hm	200	200	32	6400

Partida: 1.1.2.4 HABILITACIÓN DE ACCESOS

Rendimiento:1 km/Día

Costo unitario por km **89670.95**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-PARTIDAS						89670.95
CU	LASTRADO DE CAMINO	km	-	1	40487.35	40487.35
CU	PERFILADO Y COMPACTADO DE RASANTE	m²	-	6500	2.1	13650
CU	CORTE Y RELLENO COMPENSADO DE ACCESOS EXISTENTES (CONSTRUCCIÓN)	km	-	1	35533.6	35533.6

Partida: 1.1.2.5 DESVÍO Y MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

Rendimiento:80 m3/Día

Costo unitario por m3 **40.02**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						15.15
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.25	0.025	34.08	0.85
47	OPERARIO	hh	2	0.2	28.75	5.75
47	PEON	hh	4	0.4	21.37	8.55
MATERIALES						3.12
53	PETROLEO	gal	-	0.175	17.8	3.12
EQUIPO						21.75
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.25	0.025	190	4.75
48	MOTOBOMBA 12 HP D=4" INCLUYE COMBUSTIBLE	hm	2	0.2	85	17

Partida: 1.1.2.6 MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN ACCESOS A LA OBRA Y ÁREAS AUXILIARES
(Canteras, DME/DMO, Fuentes de agua)

Rendimiento:8 mes./Día

Costo unitario por **115287**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
-----	-------------	-------	---------	----------	--------	---------

Partida: 1.1.3.1	EXPLOTACION Y PREPARACION DE MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA	Rendimiento:350 m3/Día
		Costo unitario por m3 28.94

Partida: 1.1.3.2	PREPARACIÓN DE MATERIAL PARA CONFORMACIÓN DE DIQUE	Rendimiento: 350 m3/Día
		Costo unitario por m3 20.74

Partida: 1.1.4.1.1	DESBROCE Y LIMPIEZA	Rendimiento: 0.25 ha/Día
		Costo unitario por ha 16905.75

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4062.08
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	32	34.08	1090.56
47	OPERARIO	hh	1	32	28.75	920
47	PEON	hh	3	96	21.37	2051.52
MATERIALES						1803.67

53	PETROLEO	gal	-	101.33	17.8	1803.67
EQUIPO						11040
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	32	345	11040

Partida: 1.1.4.1.2 EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Rendimiento:750 m3/Día

Costo unitario por m3 **5.12**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.07
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0107	34.08	0.36
47	OFICIAL	hh	1	0.0107	23.32	0.25
47	PEON	hh	2	0.0213	21.37	0.46
MATERIALES						1.43
53	PETROLEO	gal	-	0.0803	17.8	1.43
EQUIPO						2.62
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0107	245	2.62

Partida: 1.1.4.1.3 EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO

Rendimiento:250 m3/Día

Costo unitario por m3 **15.5**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.032	34.08	1.09
47	OFICIAL	hh	1	0.032	23.32	0.75
47	PEON	hh	4	0.128	21.37	2.74
MATERIALES						2.61
53	PETROLEO	gal	-	0.1098	17.8	1.95
30	PUNTA PARA MARTILLO HIDRAULICO (EXCAVADORA)	und	-	0.0001	5100	0.66
EQUIPO						8.31
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.032	245	7.84
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	1	0.032	14.63	0.47

Partida: 1.1.4.1.4 EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO

Rendimiento:100 m3/Día

Costo unitario por m3 **50.04**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6.9
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.08	34.08	2.73
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	OPERARIO	hh	1	0.08	28.75	2.3
MATERIALES						14.37
53	PETROLEO	gal	-	0.4348	17.8	7.74
30	PUNTA PARA MARTILLO HIDRAULICO (EXCAVADORA)	und	-	0.0013	5100	6.63
EQUIPO						28.77
49	MARTILLO HIDRAULICO PARA EXCAVADORA	hm	1	0.08	155	12.4
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.08	190	15.2
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	1	0.08	14.63	1.17

Partida: 1.1.4.1.5 EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO

Rendimiento:600 m3/Día

Costo unitario por m3 **19.73**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.64
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0133	34.08	0.45
47	OFICIAL	hh	2	0.0267	23.32	0.62
47	PEON	hh	2	0.0267	21.37	0.57
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						4.39
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0133	245	3.26
48	MOTOBOMBA 12 HP D=4" INCLUYE COMBUSTIBLE	hm	1	0.0133	85	1.13
SUB-PARTIDAS						11.92
CU	ACCESO PARA CONSTRUCCION	km	-	0.0001	89634.2	11.92

Partida: 1.1.4.1.6 CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **38.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	3	0.08	34.08	2.73
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						6.51
53	PETROLEO	gal	-	0.3657	17.8	6.51
EQUIPO						20.02
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0267	345	9.21
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0267	245	6.54
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.1.7 ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **23.44**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
MATERIALES						6.64
53	PETROLEO	gal	-	0.3731	17.8	6.64
EQUIPO						13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.4.1.8 ENROCADO Y ACOMODO PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 2

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **23.44**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
MATERIALES						6.64
53	PETROLEO	gal	-	0.3731	17.8	6.64

EQUIPO						13.84
49 EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245		13.06
30 ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63		0.78

Partida: 1.1.4.1.9 ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **23.92**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
	MATERIALES					7.12
53	PETROLEO	gal	-	0.3998	17.8	7.12
	EQUIPO					13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.4.1.10 ENROCADO Y ACOMODO EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 2

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **23.92**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
	MATERIALES					7.12
53	PETROLEO	gal	-	0.3998	17.8	7.12
	EQUIPO					13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.4.1.11 DESCOLMATACIÓN DEL CAUCE

Rendimiento:100 m3/Día

Costo unitario por m3 **29.26**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					8.02
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.08	34.08	2.73
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	PEON	hh	2	0.16	21.37	3.42
	MATERIALES					1.64
53	PETROLEO	gal	-	0.0923	17.8	1.64
	EQUIPO					19.6
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.08	245	19.6

Partida: 1.1.4.1.12 REFINE Y PERFILADO DE TALUD

Rendimiento:800 m2/Día

Costo unitario por m2 **4.23**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					0.55
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.01	34.08	0.34
47	PEON	hh	1	0.01	21.37	0.21
	MATERIALES					1.78

53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						1.9
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.01	190	1.9

Partida: 1.1.4.1.13 MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACION

Rendimiento:1 m3/Día

Costo unitario por m3 **126.04**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						100
4	MATERIAL DE PRESTAMO PARA MEJORAMIENTO DE SUELOS	m³	-	1.25	80	100
SUB-PARTIDAS						26.04
CU	CORTE PARA MEJORAMIENTO	m³	-	1	7.13	7.13
CU	CONFORMACION DE MEJORAMIENTO	m³	-	1	18.91	18.91

Partida: 1.1.4.1.14 ZANJA Y RELLENO PARA ANCLAJE DE GEOTEXTIL

Rendimiento:4 ML/Día

Costo unitario por ML **42.74**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						42.74
47	PEON	hh	1	2	21.37	42.74

Partida: 1.1.4.1.15 GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION

Rendimiento:1000 m2/Día

Costo unitario por m2 **10.1**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.27
47	OFICIAL	hh	1	0.008	23.32	0.19
47	OPERARIO	hh	1	0.008	28.75	0.23
47	PEON	hh	5	0.04	21.37	0.85
MATERIALES						8.76
30	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1	m²	-	1.07	8.19	8.76
EQUIPO						0.07
49	MÁQUINA PARA COSTURA DE GEOTEXTIL	hm	1	0.008	9	0.07

Partida: 1.1.4.1.16 GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2, INCLUYE INSTALACION

Rendimiento:1000 m2/Día

Costo unitario por m2 **5.73**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.27
47	OFICIAL	hh	1	0.008	23.32	0.19
47	OPERARIO	hh	1	0.008	28.75	0.23
47	PEON	hh	5	0.04	21.37	0.85
MATERIALES						4.39
30	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m²	-	1.07	4.1	4.39
EQUIPO						0.07
49	MÁQUINA PARA COSTURA DE GEOTEXTIL	hm	1	0.008	9	0.07

Partida: 1.1.4.1.17 CONFORMACIÓN DE DME/DMO

Rendimiento:1500 m3/Día

Costo unitario por m3 **3.25**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0053	34.08	0.18
47	PEON	hh	1	0.0053	21.37	0.11
MATERIALES						1.13
53	PETROLEO	gal	-	0.0637	17.8	1.13
EQUIPO						1.83
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0053	345	1.83

Partida: 1.1.4.1.18 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **21.2**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.23
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0267	34.08	0.91
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	0.0533	29.24	1.56
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						5.22
53	PETROLEO	gal	-	0.2933	17.8	5.22
EQUIPO						11.75
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	MOTONIVELADORA 180 HP (CAT 140 K)	hm	1	0.0267	185	4.94
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0267	95	2.54

Partida: 1.1.4.1.19 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:1100 m3/Día

Costo unitario por m3 **15.65**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.17
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0145	34.08	0.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0073	29.24	0.21
47	PEON	hh	3	0.0218	21.37	0.47
MATERIALES						2.41
53	PETROLEO	gal	-	0.1356	17.8	2.41
EQUIPO						4.38
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0073	345	2.52
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0073	95	0.69
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0073	160	1.17
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.1.20 TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDAS

Rendimiento:100 m2/Día

Costo unitario por m2 **62.27**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						11.01
47	OPERARIO	hh	1	0.08	28.75	2.3
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	PEON	hh	4	0.32	21.37	6.84
MATERIALES						51.26
2	CLAVO PARA CONSTRUCCION (TAMAÑO PROM)	kg	-	0.1	6.7	0.67

30	GEOCELDA e=200mm	m²	-	1.05	29.25	30.71
30	TENDON DE POLIESTER	m	-	2.3	1.4	3.22
30	ESTACA METALICA	und	-	1.4	1.5	2.1
30	AMARRA PLÁSTICA	und	-	0.7	0.8	0.56
7	PIEDRA CHANCADA	m³	-	0.2	70	14

Partida: 1.1.4.1.21 PERFILADO Y COMPACTACIÓN PARA FUNDACIÓN DE DIQUE

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **28.17**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						3.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						4.78
53	PETROLEO	gal	-	0.2683	17.8	4.78
EQUIPO						12.12
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	0.5	0.0133	345	4.59
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	0.5	0.0133	245	3.26
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.2.1 EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Rendimiento:750 m3/Día

Costo unitario por m3 **5.12**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.07
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0107	34.08	0.36
47	OFICIAL	hh	1	0.0107	23.32	0.25
47	PEON	hh	2	0.0213	21.37	0.46
MATERIALES						1.43
53	PETROLEO	gal	-	0.0803	17.8	1.43
EQUIPO						2.62
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0107	245	2.62

Partida: 1.1.4.2.2 EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO

Rendimiento:250 m3/Día

Costo unitario por m3 **15.5**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.032	34.08	1.09
47	OFICIAL	hh	1	0.032	23.32	0.75
47	PEON	hh	4	0.128	21.37	2.74
MATERIALES						2.61
53	PETROLEO	gal	-	0.1098	17.8	1.95
30	PUNTA PARA MARTILLO HIDRAULICO (EXCAVADORA)	und	-	0.0001	5100	0.66
EQUIPO						8.31
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.032	245	7.84
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	1	0.032	14.63	0.47

Partida: 1.1.4.2.3 EXCAVACION DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREATICO

Rendimiento:600 m3/Día

Costo unitario por m3 **19.73**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.64
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0133	34.08	0.45
47	OFICIAL	hh	2	0.0267	23.32	0.62
47	PEON	hh	2	0.0267	21.37	0.57
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						4.39
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0133	245	3.26
48	MOTOBOMBA 12 HP D=4" INCLUYE COMBUSTIBLE	hm	1	0.0133	85	1.13
SUB-PARTIDAS						11.92
CU	ACCESO PARA CONSTRUCCION	km	-	0.0001	89634.2	11.92

Partida: 1.1.4.2.4 RECRECIMIENTO Y CONFORMACION EN DIQUE EXISTENTE

Rendimiento:300 m³/Día

Costo unitario por m³ **38.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	3	0.08	34.08	2.73
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						6.51
53	PETROLEO	gal	-	0.3657	17.8	6.51
EQUIPO						20.02
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0267	345	9.21
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0267	245	6.54
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.2.5 CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **38.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	3	0.08	34.08	2.73
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						6.51
53	PETROLEO	gal	-	0.3657	17.8	6.51
EQUIPO						20.02
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0267	345	9.21
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0267	245	6.54
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.2.6 ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN TALUD DE DIQUE EXISTENTE

Rendimiento:300 m³/Día

Costo unitario por m³ **23.44**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
MATERIALES						6.64
53	PETROLEO	gal	-	0.3731	17.8	6.64
EQUIPO						13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.4.2.7 PERFILADO DE TALUD EXISTENTE

Rendimiento:800 m2/Día

Costo unitario por m2 **4.23**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.55
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.01	34.08	0.34
47	PEON	hh	1	0.01	21.37	0.21
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						1.9
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.01	190	1.9

Partida: 1.1.4.2.8 GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION

Rendimiento:1000 m2/Día

Costo unitario por m2 **10.1**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.27
47	OFICIAL	hh	1	0.008	23.32	0.19
47	OPERARIO	hh	1	0.008	28.75	0.23
47	PEON	hh	5	0.04	21.37	0.85
MATERIALES						8.76
30	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1	m²	-	1.07	8.19	8.76
EQUIPO						0.07
49	MÁQUINA PARA COSTURA DE GEOTEXTIL	hm	1	0.008	9	0.07

Partida: 1.1.4.2.9 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **21.2**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.23
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0267	34.08	0.91
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	0.0533	29.24	1.56
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						5.22
53	PETROLEO	gal	-	0.2933	17.8	5.22
EQUIPO						11.75
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	MOTONIVELADORA 180 HP (CAT 140 K)	hm	1	0.0267	185	4.94
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0267	95	2.54

Partida: 1.1.4.2.10 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:1100 m3/Día

Costo unitario por m3 **15.65**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					1.17
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0145	34.08	0.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0073	29.24	0.21
47	PEON	hh	3	0.0218	21.37	0.47
	MATERIALES					2.41
53	PETROLEO	gal	-	0.1356	17.8	2.41
	EQUIPO					4.38
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0073	345	2.52
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0073	95	0.69
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0073	160	1.17
	SUB-PARTIDAS					7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.2.11 GAVIÓN (INCLUYE INSTALACIÓN)

Rendimiento:1 m3/Día

Costo unitario por m3 **315**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					315
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GAVIONES	glb	-	1	315	315

Partida: 1.1.4.2.12 PERFILADO Y COMPACTACION DE CORONA EN DIQUE EXISTENTE

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **28.17**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					3.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
	MATERIALES					4.78
53	PETROLEO	gal	-	0.2683	17.8	4.78
	EQUIPO					12.12
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	0.5	0.0133	345	4.59
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	0.5	0.0133	245	3.26
	SUB-PARTIDAS					7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.4.2.13 RECUPERACION DE ROCA EN DIQUES EXISTENTES

Rendimiento:500 m3/Día

Costo unitario por m3 **5.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					0.89
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.016	34.08	0.55
47	PEON	hh	1	0.016	21.37	0.34
	MATERIALES					1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
	EQUIPO					3.04

49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.016	190	3.04
----	---------------------------------------	----	---	-------	-----	------

Partida: 1.1.4.2.14	TRATAMIENTO DE TALUD CON GEOCELDA	Rendimiento:100 m2/Día				
Costo unitario por m2						62.27

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						11.01
47	OPERARIO	hh	1	0.08	28.75	2.3
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	PEON	hh	4	0.32	21.37	6.84
MATERIALES						51.26
2	CLAVO PARA CONSTRUCCION (TAMAÑO PROM)	kg	-	0.1	6.7	0.67
30	GEOCELDA e=200mm	m²	-	1.05	29.25	30.71
30	TENDON DE POLIESTER	m	-	2.3	1.4	3.22
30	ESTACA METALICA	und	-	1.4	1.5	2.1
30	AMARRA PLÁSTICA	und	-	0.7	0.8	0.56
7	PIEDRA CHANCADA	m³	-	0.2	70	14

Partida: 1.1.5.1	CARGUIO Y ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D≤1km	Rendimiento:270 m3-km/Día				
Costo unitario por m3-						11.02

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.83
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0296	29.24	0.87
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.29	0.0086	34.08	0.29
47	PEON	hh	0.5	0.0148	21.37	0.32
47	OFICIAL	hh	0.5	0.0148	23.32	0.35
MATERIALES						3.15
53	PETROLEO	gal	-	0.1772	17.8	3.15
EQUIPO						6.04
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.285	0.0084	190	1.6
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.0296	150	4.44

Partida: 1.1.5.2	ACARREO DE MATERIAL PROPIO P/DIQUE D>1km	Rendimiento:800 m3-km/Día				
Costo unitario por m3-						2.5

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.01	29.24	0.29
MATERIALES						0.71
53	PETROLEO	gal	-	0.04	17.8	0.71
EQUIPO						1.5
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.01	150	1.5

Partida: 1.1.5.3	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D≤1KM	Rendimiento:270 m3-km/Día				
Costo unitario por m3-						11.02

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.83
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0296	29.24	0.87
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.29	0.0086	34.08	0.29

47	PEON	hh	0.5	0.0148	21.37	0.32
47	OFICIAL	hh	0.5	0.0148	23.32	0.35
MATERIALES						3.15
53	PETROLEO	gal	-	0.1772	17.8	3.15
EQUIPO						6.04
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.285	0.0084	190	1.6
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.0296	150	4.44

Partida: 1.1.5.4	TRANSPORTE DE MATERIAL AFIRMADO D>1KM	Rendimiento:800 m3-km/Día
		Costo unitario por m3- 2.5

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.01	29.24	0.29
MATERIALES						0.71
53	PETROLEO	gal	-	0.04	17.8	0.71
EQUIPO						1.5
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.01	150	1.5

Partida: 1.1.5.5	CARGUIO Y TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D≤ 1km	Rendimiento:270 m3-km/Día
		Costo unitario por m3- 11.02

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.83
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0296	29.24	0.87
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.29	0.0086	34.08	0.29
47	PEON	hh	0.5	0.0148	21.37	0.32
47	OFICIAL	hh	0.5	0.0148	23.32	0.35
MATERIALES						3.15
53	PETROLEO	gal	-	0.1772	17.8	3.15
EQUIPO						6.04
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.285	0.0084	190	1.6
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.0296	150	4.44

Partida: 1.1.5.6	TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE CON EQUIPO D> 1km	Rendimiento:800 m3-km/Día
		Costo unitario por m3- 2.5

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.01	29.24	0.29
MATERIALES						0.71
53	PETROLEO	gal	-	0.04	17.8	0.71
EQUIPO						1.5
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.01	150	1.5

Partida: 1.1.5.7	TRANSPORTE DE MATERIAL INTERNO PARA ACOPIO ≤1km (INCLUYE CARGUÍO)	Rendimiento:250 m3-km/Día
		Costo unitario por m3- 11.9

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.032	29.24	0.94

47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.285	0.0091	34.08	0.31
47	PEON	hh	0.5	0.016	21.37	0.34
47	OFICIAL	hh	0.5	0.016	23.32	0.37
MATERIALES						3.41
53	PETROLEO	gal	-	0.1914	17.8	3.41
EQUIPO						6.53
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.285	0.0091	190	1.73
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.032	150	4.8

Partida: 1.1.5.8 CARGUIO Y TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D≤1km

Rendimiento:250 m3-km/Día

Costo unitario por m3- **11.9**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.032	29.24	0.94
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	0.285	0.0091	34.08	0.31
47	PEON	hh	0.5	0.016	21.37	0.34
47	OFICIAL	hh	0.5	0.016	23.32	0.37
MATERIALES						3.41
53	PETROLEO	gal	-	0.1914	17.8	3.41
EQUIPO						6.53
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	0.285	0.0091	190	1.73
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.032	150	4.8

Partida: 1.1.5.9 TRANSPORTE DE ROCA SELECCIONADA D >1km

Rendimiento:740 m3-km/Día

Costo unitario por m3- **2.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.32
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0108	29.24	0.32
MATERIALES						0.77
53	PETROLEO	gal	-	0.0432	17.8	0.77
EQUIPO						1.62
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	1	0.0108	150	1.62

Partida: 1.1.6.1.1 EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Rendimiento:600 m3/Día

Costo unitario por m3 **6.37**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.33
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0133	34.08	0.45
47	OFICIAL	hh	1	0.0133	23.32	0.31
47	PEON	hh	2	0.0267	21.37	0.57
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						3.26
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0133	245	3.26

Partida: 1.1.6.1.2 CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA ESTRUCTURA

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **28.17**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						3.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						4.78
53	PETROLEO	gal	-	0.2683	17.8	4.78
EQUIPO						12.12
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	0.5	0.0133	345	4.59
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	0.5	0.0133	245	3.26
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.6.1.3 CONFORMACIÓN DE DME/DMO

Rendimiento:1500 m3/Día

Costo unitario por m3 **3.25**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0053	34.08	0.18
47	PEON	hh	1	0.0053	21.37	0.11
MATERIALES						1.13
53	PETROLEO	gal	-	0.0637	17.8	1.13
EQUIPO						1.83
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0053	345	1.83

Partida: 1.1.6.1.4 EMBOQUILLADO DE PIEDRA CON CONCRETO

Rendimiento:1 m3/Día

Costo unitario por m3 **540.66**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MATERIALES						7
5	PIEDRA GRANDE PARA CONCRETO	m³	-	0.1	70	7
SUB-PARTIDAS						533.66
CU	CONCRETO F'C=140 kg/cm2	m³	-	0.9	592.96	533.66

Partida: 1.1.6.1.5 CONCRETO PREMEZCLADO (f'c = 10 MPa) PARA SOLADO

Rendimiento:60 m3/Día

Costo unitario por m3 **390.13**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						26.08
47	OFICIAL	hh	1	0.1333	23.32	3.11
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.1333	29.24	3.9
47	OPERARIO	hh	2	0.2667	28.75	7.67
47	PEON	hh	4	0.5333	21.37	11.4
MATERIALES						363.08
80	CONCRETO PREMEZCLADO - CEMENTO TIPO I 10MPa	m³	-	1.03	352.5	363.08
EQUIPO						0.97
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.1333	7.31	0.97

Partida: 1.1.6.1.6 CONCRETO (f'c = 14 Mpa) +30% P.M.

Rendimiento:10 m3/Día

Costo unitario por m3 **592.96**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						250.55
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	3	2.4	23.32	55.97
47	PEON	hh	6	4.8	21.37	102.58
MATERIALES						299.74
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	7.2	22.88	164.74
4	ARENA GRUESA PARA CONCRETO	m³	-	0.65	100	65
5	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	m³	-	0.7	100	70
EQUIPO						29.85
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.8	7.31	5.85
48	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1	0.8	30	24
SUB-PARTIDAS						12.82
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.25	51.27	12.82

Partida: 1.1.6.1.7 CONCRETO ($f_c = 175\text{kg/cm}^2$)

Rendimiento: 10 m³/Día

Costo unitario por m³ **638.72**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						250.55
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	3	2.4	23.32	55.97
47	PEON	hh	6	4.8	21.37	102.58
MATERIALES						345.5
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	9.2	22.88	210.5
4	ARENA GRUESA PARA CONCRETO	m³	-	0.65	100	65
5	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	m³	-	0.7	100	70
EQUIPO						29.85
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.8	7.31	5.85
48	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1	0.8	30	24
SUB-PARTIDAS						12.82
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.25	51.27	12.82

Partida: 1.1.6.1.8 CONCRETO ($f_c = 28\text{ MPa}$) EN MUROS Y ZAPATAS

Rendimiento: 10 m³/Día

Costo unitario por m³ **737.1**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						250.55
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	3	2.4	23.32	55.97
47	PEON	hh	6	4.8	21.37	102.58
MATERIALES						443.88
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	13.5	22.88	308.88
4	ARENA GRUESA PARA CONCRETO	m³	-	0.65	100	65
5	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	m³	-	0.7	100	70
EQUIPO						29.85
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.8	7.31	5.85
48	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1	0.8	30	24
SUB-PARTIDAS						12.82
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.25	51.27	12.82

Partida: 1.1.6.1.9 ACERO DE REFUERZO P/ESTRUCTURAS (fy= 420 Mpa)

Rendimiento:200 m3/Día

Costo unitario por m3 8.83

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.93
47	OPERARIO	hh	1	0.04	28.75	1.15
47	OFICIAL	hh	1	0.04	23.32	0.93
47	PEON	hh	1	0.04	21.37	0.85
MATERIALES						5.68
4	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 16	kg	-	0.25	5.3	1.33
3	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	-	1.05	4.14	4.35
EQUIPO						0.22
37	CIZALLA	hm	1	0.04	5.5	0.22

Partida: 1.1.6.1.10 ENCOFRADO PLANO

Rendimiento:12 m2/Día

Costo unitario por m2 101.11

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						77.46
47	OPERARIO	hh	1	0.6667	28.75	19.17
47	OFICIAL	hh	1	0.6667	23.32	15.55
47	PEON	hh	3	2	21.37	42.74
MATERIALES						19.98
4	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	-	0.3	5.3	1.59
2	CLAVO PARA CONSTRUCCION (TAMAÑO PROM)	kg	-	0.17	6.7	1.14
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	1.1	9	9.9
45	TRIPLAY 18 MM	pln	-	0.07	105	7.35
EQUIPO						3.67
49	SIERRA CIRCULAR	hm	1	0.6667	5.5	3.67

Partida: 1.1.6.1.11 ENCOFRADO CURVO

Rendimiento:9 m2/Día

Costo unitario por m2 133.4

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						103.28
47	OPERARIO	hh	1	0.8889	28.75	25.56
47	OFICIAL	hh	1	0.8889	23.32	20.73
47	PEON	hh	3	2.6667	21.37	56.99
MATERIALES						25.23
4	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg	-	0.3	5.3	1.59
2	CLAVO PARA CONSTRUCCION (TAMAÑO PROM)	kg	-	0.17	6.7	1.14
43	MADERA PARA ENCOFRADO	p²	-	1.1	9	9.9
45	TRIPLAY 18 MM	pln	-	0.12	105	12.6
EQUIPO						4.89
49	SIERRA CIRCULAR	hm	1	0.8889	5.5	4.89

Partida: 1.1.6.1.12 TUBERÍA HDPE 600 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Rendimiento:16 ML/Día

Costo unitario por ML 1117.18

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						64.45
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.5	34.08	17.04

47	OPERARIO	hh	1	0.5	28.75	14.38
47	OFICIAL	hh	1	0.5	23.32	11.66
47	PEON	hh	2	1	21.37	21.37
MATERIALES						957.73
53	PETROLEO	gal	-	0.125	17.8	2.23
66	TUBERÍA HDPE D=600 mm	m	-	1.05	910	955.5
EQUIPO						95
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.5	190	95

Partida: 1.1.6.1.13 TUBERÍA HDPE 750 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Rendimiento:16 ML/Día

Costo unitario por ML **1243.18**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						64.45
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.5	34.08	17.04
47	OPERARIO	hh	1	0.5	28.75	14.38
47	OFICIAL	hh	1	0.5	23.32	11.66
47	PEON	hh	2	1	21.37	21.37
MATERIALES						1083.73
53	PETROLEO	gal	-	0.125	17.8	2.23
66	TUBERÍA HDPE D=750 mm	m	-	1.05	1030	1081.5
EQUIPO						95
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.5	190	95

Partida: 1.1.6.1.14 TUBERÍA HDPE 1000 mm (SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Rendimiento:16 ML/Día

Costo unitario por ML **1736.68**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						64.45
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.5	34.08	17.04
47	OPERARIO	hh	1	0.5	28.75	14.38
47	OFICIAL	hh	1	0.5	23.32	11.66
47	PEON	hh	2	1	21.37	21.37
MATERIALES						1577.23
53	PETROLEO	gal	-	0.125	17.8	2.23
39	TUBERÍA HDPE 1000 mm	und	-	1.05	1500	1575
EQUIPO						95
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.5	190	95

Partida: 1.1.6.1.15 COMPUERTA TIPO ARMCO 0.60 m x 0.60 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)

Rendimiento:0.5 und/Día

Costo unitario por **8876.16**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1976.96
47	OFICIAL	hh	1	16	23.32	373.12
47	OPERARIO	hh	2	32	28.75	920
47	PEON	hh	2	32	21.37	683.84
MATERIALES						5227.2
9	COMPUERTA METALICA 0.60X0.60	und	-	1	5070	5070
30	ELECTRODO P/SOLDADURA	kg	-	3	17.9	53.7
2	PERNOS DE ANCLAJE	u	-	9	11.5	103.5
EQUIPO						1672

49	TALADRO ELECTRICO	hm	1	16	5	80
37	ANDAMIO METALICO	dia	0	2	796	1592

Partida: 1.1.6.1.16	COMPUERTA ANTIRRETORNO TIPO CLAPETA Ø 1.00m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Rendimiento:4 und/Día
	Costo unitario por	796.88

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					146.88
47	OPERARIO	hh	1	2	28.75	57.5
47	OFICIAL	hh	1	2	23.32	46.64
47	PEON	hh	1	2	21.37	42.74
	MATERIALES					650
39	COMPUERTA ANTIRRETORNO - CLAPETA D=1M	und	-	1	650	650

Partida: 1.1.6.1.17	REJILLA METÁLICA 1.20 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Rendimiento:1 und/Día
	Costo unitario por	289.46

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					289.46
39	REJILLA METALICA 1.20 X 1.50 m (INCLUYE SUM E INST)	und	-	1	289.46	289.46

Partida: 1.1.6.1.18	REJILLA METÁLICA 1.35 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Rendimiento:1 und/Día
	Costo unitario por	299.4

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					299.4
39	REJILLA METALICA 1.350 X 1.50 m (INCLUYE SUM E INST)	und	-	1	299.4	299.4

Partida: 1.1.6.1.19	REJILLA METÁLICA 1.60 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	Rendimiento:1 und/Día
	Costo unitario por	315.8

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					315.8
39	REJILLA METÁLICA 1.60 m X 1.50 m (INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN)	und	-	1	315.8	315.8

Partida: 1.1.6.1.20	JUNTA DE ESTANQUEIDAD WATERSTOP	Rendimiento:12 ML/Día
	Costo unitario por ML	69.36

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					26.29
47	OPERARIO	hh	1	0.6667	28.75	19.17
47	PEON	hh	0.5	0.3333	21.37	7.12
	MATERIALES					43.07
30	WATERSTOP e=6 PULGADAS	m	-	1.2	35.89	43.07

Partida: 1.1.6.1.21	IMPERMEABILIZACIÓN DE PARÁMETROS ENTERRADOS CON LÁMINA ASFÁLTICA	Rendimiento:20 m2/Día
	Costo unitario por m2	35.69

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
-----	-------------	-------	---------	----------	--------	---------

MANO DE OBRA						28.6
47	OPERARIO	hh	1	0.4	28.75	11.5
47	PEON	hh	2	0.8	21.37	17.1
MATERIALES						7.09
54	PINTURA BITUMINOSA	gal	-	0.11	64.41	7.09

Partida: 1.1.6.2.1 REUBICACIÓN DE POSTE DE ENERGÍA

Rendimiento:1 und/Día

Costo unitario por 1750

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						1750
39	REUBICACION DE POSTE	und	-	1	1750	1750

Partida: 1.1.6.3.1 DESBROCE Y LIMPIEZA

Rendimiento:0.25 ha/Día

Costo unitario por ha 16905.75

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4062.08
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	32	34.08	1090.56
47	OPERARIO	hh	1	32	28.75	920
47	PEON	hh	3	96	21.37	2051.52
MATERIALES						1803.67
53	PETROLEO	gal	-	101.33	17.8	1803.67
EQUIPO						11040
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	32	345	11040

Partida: 1.1.6.3.2 EXCAVACIÓN MASIVA EN MATERIAL SUELTO, CON EQUIPO

Rendimiento:750 m3/Día

Costo unitario por m3 5.12

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.07
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0107	34.08	0.36
47	OFICIAL	hh	1	0.0107	23.32	0.25
47	PEON	hh	2	0.0213	21.37	0.46
MATERIALES						1.43
53	PETROLEO	gal	-	0.0803	17.8	1.43
EQUIPO						2.62
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0107	245	2.62

Partida: 1.1.6.3.3 EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA CON EQUIPO

Rendimiento:250 m3/Día

Costo unitario por m3 15.5

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.58
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.032	34.08	1.09
47	OFICIAL	hh	1	0.032	23.32	0.75
47	PEON	hh	4	0.128	21.37	2.74
MATERIALES						2.61
53	PETROLEO	gal	-	0.1098	17.8	1.95
30	PUNTA PARA MARTILLO HIDRAULICO (EXCAVADORA)	und	-	0.0001	5100	0.66
EQUIPO						8.31

49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.032	245	7.84
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	1	0.032	14.63	0.47

Partida: 1.1.6.3.4 EXCAVACIÓN DE ROCA FIJA CON MARTILLO HIDRÁULICO

Rendimiento:100 m3/Día

Costo unitario por m3 **50.04**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6.9
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.08	34.08	2.73
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	OPERARIO	hh	1	0.08	28.75	2.3
MATERIALES						14.37
53	PETROLEO	gal	-	0.4348	17.8	7.74
30	PUNTA PARA MARTILLO HIDRAULICO (EXCAVADORA)	und	-	0.0013	5100	6.63
EQUIPO						28.77
49	MARTILLO HIDRAULICO PARA EXCAVADORA	hm	1	0.08	155	12.4
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.08	190	15.2
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	1	0.08	14.63	1.17

Partida: 1.1.6.3.5 EXCAVACIÓN DE UÑA EN MATERIAL CON NIVEL FREÁTICO

Rendimiento:600 m3/Día

Costo unitario por m3 **19.73**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.64
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0133	34.08	0.45
47	OFICIAL	hh	2	0.0267	23.32	0.62
47	PEON	hh	2	0.0267	21.37	0.57
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						4.39
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0133	245	3.26
48	MOTOBOMBA 12 HP D=4" INCLUYE COMBUSTIBLE	hm	1	0.0133	85	1.13
SUB-PARTIDAS						11.92
CU	ACCESO PARA CONSTRUCCION	km	-	0.0001	89634.2	11.92

Partida: 1.1.6.3.6 CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN DE DIQUE

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **38.71**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	3	0.08	34.08	2.73
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
MATERIALES						6.51
53	PETROLEO	gal	-	0.3657	17.8	6.51
EQUIPO						20.02
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0267	345	9.21
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0267	245	6.54
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.6.3.7 ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA PARA PROTECCIÓN DE TALUD TIPO 1

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 23.44

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
	MATERIALES					6.64
53	PETROLEO	gal	-	0.3731	17.8	6.64
	EQUIPO					13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.6.3.8 ENROCADO Y ACOMODO DE ROCA EN UÑA ANTISOCAVANTE TIPO 1

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 23.92

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					2.96
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0533	34.08	1.82
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
	MATERIALES					7.12
53	PETROLEO	gal	-	0.3998	17.8	7.12
	EQUIPO					13.84
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	2	0.0533	245	13.06
30	ELEMENTO DE DESGASTE EXC	hm	2	0.0533	14.63	0.78

Partida: 1.1.6.3.9 REFINE Y PERFILADO DE TALUD

Rendimiento:800 m2/Día

Costo unitario por m2 4.23

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					0.55
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.01	34.08	0.34
47	PEON	hh	1	0.01	21.37	0.21
	MATERIALES					1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
	EQUIPO					1.9
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	0.01	190	1.9

Partida: 1.1.6.3.10 MEJORAMIENTO DE SUELO DE FUNDACION

Rendimiento:1 m3/Día

Costo unitario por m3 126.04

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MATERIALES					100
4	MATERIAL DE PRESTAMO PARA MEJORAMIENTO DE SUELOS	m³	-	1.25	80	100
	SUB-PARTIDAS					26.04
CU	CORTE PARA MEJORAMIENTO	m³	-	1	7.13	7.13
CU	CONFORMACION DE MEJORAMIENTO	m³	-	1	18.91	18.91

Partida: 1.1.6.3.11 GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1, INCLUYE INSTALACION

Rendimiento:1000 m2/Día

Costo unitario por m2 10.1

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					1.27
47	OFICIAL	hh	1	0.008	23.32	0.19
47	OPERARIO	hh	1	0.008	28.75	0.23
47	PEON	hh	5	0.04	21.37	0.85
	MATERIALES					8.76
30	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 1	m²	-	1.07	8.19	8.76
	EQUIPO					0.07
49	MÁQUINA PARA COSTURA DE GEOTEXTIL	hm	1	0.008	9	0.07

Partida: 1.1.6.3.12 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL PARA AFIRMADO EN CORONA

Rendimiento:300 m3/Día

Costo unitario por m3 **21.2**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					4.23
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0267	34.08	0.91
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	0.0533	29.24	1.56
47	PEON	hh	2	0.0533	21.37	1.14
47	OFICIAL	hh	1	0.0267	23.32	0.62
	MATERIALES					5.22
53	PETROLEO	gal	-	0.2933	17.8	5.22
	EQUIPO					11.75
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0267	160	4.27
49	MOTONIVELADORA 180 HP (CAT 140 K)	hm	1	0.0267	185	4.94
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0267	95	2.54

Partida: 1.1.6.3.13 RELLENO CON MATERIAL PROPIO

Rendimiento:1100 m3/Día

Costo unitario por m3 **15.65**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					1.17
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0145	34.08	0.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0073	29.24	0.21
47	PEON	hh	3	0.0218	21.37	0.47
	MATERIALES					2.41
53	PETROLEO	gal	-	0.1356	17.8	2.41
	EQUIPO					4.38
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0073	345	2.52
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0073	95	0.69
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0073	160	1.17
	SUB-PARTIDAS					7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.6.3.14 GEOCELDA HORMIGONADA

Rendimiento:100 m2/Día

Costo unitario por m2 **62.27**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	MANO DE OBRA					11.01
47	OPERARIO	hh	1	0.08	28.75	2.3
47	OFICIAL	hh	1	0.08	23.32	1.87
47	PEON	hh	4	0.32	21.37	6.84

MATERIALES						51.26
2	CLAVO PARA CONSTRUCCION (TAMAÑO PROM)	kg	-	0.1	6.7	0.67
30	GEOCELDA e=200mm	m²	-	1.05	29.25	30.71
30	TENDON DE POLIESTER	m	-	2.3	1.4	3.22
30	ESTACA METALICA	und	-	1.4	1.5	2.1
30	AMARRA PLÁSTICA	und	-	0.7	0.8	0.56
7	PIEDRA CHANCADA	m³	-	0.2	70	14

Partida: 1.1.6.3.15	RELLENO COMPACTADO	Rendimiento:1100 m3/Día
		Costo unitario por m3
		47.15

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						1.17
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0145	34.08	0.49
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.0073	29.24	0.21
47	PEON	hh	3	0.0218	21.37	0.47
MATERIALES						33.91
53	PETROLEO	gal	-	0.1356	17.8	2.41
4	MATERIAL PARA RELLENO	m³	-	1.05	30	31.5
EQUIPO						4.38
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	0.0073	345	2.52
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0073	95	0.69
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0073	160	1.17
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

Partida: 1.1.6.3.16	CONCRETO (f'c = 28 MPa) EN MUROS Y ZAPATAS	Rendimiento:10 m3/Día
		Costo unitario por m3
		737.1

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						250.55
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	3	2.4	23.32	55.97
47	PEON	hh	6	4.8	21.37	102.58
MATERIALES						443.88
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	13.5	22.88	308.88
4	ARENA GRUESA PARA CONCRETO	m³	-	0.65	100	65
5	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	m³	-	0.7	100	70
EQUIPO						29.85
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.8	7.31	5.85
48	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1	0.8	30	24
SUB-PARTIDAS						12.82
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.25	51.27	12.82

Partida: 1.1.7.1	DEMOLICIÓN DE OBRA DE CONCRETO EXISTENTE	Rendimiento:10 m3/Día
		Costo unitario por m3
		251.4

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						135.52
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	0.5	0.4	23.32	9.33
47	PEON	hh	2	1.6	21.37	34.19

MATERIALES						4.14
30 BARRENO	und	-	0.011	376.2		4.14
EQUIPO						111.74
49 MARTILLO NEUMATICO DE 29kg	hm	2	1.6	15.17		24.27
49 COMPRESORA NEUMATICA 250 - 330 PCM - 87 HP	hm	1	0.8	109.34		87.47

Partida: 1.1.8.1	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL				Rendimiento:1 glb/Día	
					Costo unitario por glb	32500

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					32500
39	PROGRAMA DE MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORES Y CORRECTIVAS	glb	-	1	15000	15000
39	PROGRAMA DE ASUNTOS SOCIALES	glb	-	1	5500	5500
39	PROGRAMA DE PREVENCION DE RIEGOS Y CONTINGENCIAS	glb	-	1	12000	12000

Partida: 1.1.8.2	MEDIDAS DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS				Rendimiento:1 glb/Día	
					Costo unitario por glb	54000

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					54000
39	MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS	und	-	1	54000	54000

Partida: 1.1.8.3	MONITOREO DE CALIDAD AIRE				Rendimiento:1 und/Día	
					Costo unitario por	7000

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					7000
39	MONITOREO CALIDAD DEL AIRE	glb	-	1	7000	7000

Partida: 1.1.8.4	MONITOREO DE CALIDAD RUIDO				Rendimiento:1 und/Día	
					Costo unitario por	5800

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					5800
39	MONITOREO DE CALIDAD DE RUIDO	und	-	1	5800	5800

Partida: 1.1.8.5	MONITOREO DE CALIDAD AGUA				Rendimiento:1 und/Día	
					Costo unitario por	9500

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					9500
39	MONITOREO CALIDAD DEL AGUA	glb	-	1	9500	9500

Partida: 1.1.8.6	MONITOREO DE CALIDAD SUELO				Rendimiento:1 und/Día	
					Costo unitario por	10500

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
	SUB-CONTRATOS					10500
39	PROGRAMA DE CALIDAD SUELO	und	-	1	10500	10500

Partida: 1.1.8.7 MEDIDAS DE CONTINGENCIAS Y CIERRE DE OBRA

Rendimiento:1 glb/Día

Costo unitario por glb 5190.26

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-CONTRATOS						5190.26
39	PROGRAMA DE CIERRE	glb	-	1	5190.26	5190.26
Detalle de sub-partidas del presupuesto						

CU0030011 HABILITACION DE ACCESOS

Rendimiento:1 km/Día

Costo unitario por km 89634.2

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-PARTIDAS						89634.2
CU	LASTRADO DE CAMINO	km	-	1	40450.6	40450.6
CU	PERFILADO Y COMPACTADO DE RASANTE	m²	-	6500	2.1	13650
CU	CORTE Y RELLENO COMPENSADO DE ACCESOS EXISTENTES (CONSTRUCCIÓN)	km	-	1	35533.6	35533.6

CU0030010 LASTRADO DE CAMINO

Rendimiento:0.4 km/Día

Costo unitario por km 40450.6

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6180.6
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	4	80	34.08	2726.4
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	40	29.24	1169.6
47	OPERARIO	hh	1	20	28.75	575
47	PEON	hh	4	80	21.37	1709.6
MATERIALES						11570
53	PETROLEO	gal	-	650	17.8	11570
EQUIPO						22700
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	20	190	3800
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	20	345	6900
48	CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	4	80	150	12000

CU0030008 PERFILADO Y COMPACTADO DE RASANTE

Rendimiento:4500 m²/Día

Costo unitario por m² 2.1

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.29
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1.5	0.0027	29.24	0.08
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0018	34.08	0.06
47	PEON	hh	4	0.0071	21.37	0.15
MATERIALES						0.33
53	PETROLEO	gal	-	0.0185	17.8	0.33
EQUIPO						0.71
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0018	160	0.29
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	0.5	0.0009	95	0.09
49	MOTONIVELADORA 180 HP (CAT 140 K)	hm	1	0.0018	185	0.33
SUB-PARTIDAS						0.77
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.015	51.27	0.77

CU0030007 DESBROCE Y LIMPIEZA

Rendimiento:0.25 ha/Día

Costo unitario por ha 16905.75

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						4062.08
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	32	34.08	1090.56
47	OPERARIO	hh	1	32	28.75	920
47	PEON	hh	3	96	21.37	2051.52
MATERIALES						1803.67
53	PETROLEO	gal	-	101.33	17.8	1803.67
EQUIPO						11040
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	32	345	11040

CU0030006 CORTE Y RELLENO COMPENSADO DE ACCESOS EXISTENTES (CONSTRUCCIÓN)

Rendimiento:0.2 km/Día

Costo unitario por km 35533.6

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6301.6
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	80	34.08	2726.4
47	PEON	hh	2	80	21.37	1709.6
47	OFICIAL	hh	2	80	23.32	1865.6
MATERIALES						7832
53	PETROLEO	gal	-	440	17.8	7832
EQUIPO						21400
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	40	345	13800
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	40	190	7600

CU0030009 TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)

Rendimiento:33 m³/Día

Costo unitario por m³ 51.27

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						17.45
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	1	0.2424	29.24	7.09
47	PEON	hh	2	0.4848	21.37	10.36
MATERIALES						10.79
53	PETROLEO	gal	-	0.606	17.8	10.79
EQUIPO						23.03
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.2424	95	23.03

CU0030010 LASTRADO DE CAMINO

Rendimiento:0.4 km/Día

Costo unitario por km 40487.35

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						6180.6
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	4	80	34.08	2726.4
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	40	29.24	1169.6
47	OPERARIO	hh	1	20	28.75	575
47	PEON	hh	4	80	21.37	1709.6
MATERIALES						11606.75
53	PETROLEO	gal	-	650	17.8	11570
39	MATERIAL PARA LASTRADO	m³	-	1.05	35	36.75

EQUIPO					22700
49 EXCAVADORA DE ORUGAS 260 HP (CAT 330)	hm	1	20	190	3800
49 TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	1	20	345	6900
48 CAMIÓN VOLQUETE 320 HP - 15 M3 (VOLVO FMX)	hm	4	80	150	12000

CU0020265 ACCESO PARA CONSTRUCCION

Rendimiento:1 km/Día

Costo unitario por km **89634.2**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
SUB-PARTIDAS						89634.2
CU	LASTRADO DE CAMINO	km	-	1	40450.6	40450.6
CU	PERFILADO Y COMPACTADO DE RASANTE	m²	-	6500	2.1	13650
CU	CORTE Y RELLENO COMPENSADO DE ACCESOS EXISTENTES (CONSTRUCCIÓN)	km	-	1	35533.6	35533.6

CU0030014 CORTE PARA MEJORAMIENTO

Rendimiento:450 m³/Día

Costo unitario por m³ **7.13**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						0.99
47	PEON	hh	1	0.0178	21.37	0.38
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	1	0.0178	34.08	0.61
MATERIALES						1.78
53	PETROLEO	gal	-	0.0998	17.8	1.78
EQUIPO						4.36
49	EXCAVADORA DE ORUGAS 310 HP (CAT 336)	hm	1	0.0178	245	4.36

CU0030015 CONFORMACION DE MEJORAMIENTO

Rendimiento:750 m³/Día

Costo unitario por m³ **18.91**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						2.03
47	PEON	hh	3	0.032	21.37	0.68
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO A	hh	2	0.0213	34.08	0.73
47	OPERADOR DE EQUIPO TIPO B	hh	2	0.0213	29.24	0.62
MATERIALES						2.65
53	PETROLEO	gal	-	0.1491	17.8	2.65
EQUIPO						6.54
49	RODILLO LISO 125 HP - 10.5 TON (CAT CS54B)	hm	1	0.0107	160	1.71
49	TRACTOR DE ORUGAS 325 HP (CAT D8T)	hm	0.5	0.0053	345	1.83
49	MOTONIVELADORA 180 HP (CAT 140 K)	hm	1	0.0107	185	1.98
48	CAMIÓN CISTERNA DE AGUA 3000 GAL 200 HP	hm	1	0.0107	95	1.02
SUB-PARTIDAS						7.69
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.15	51.27	7.69

CU0010001 CONCRETO F'C=140 kg/cm2

Rendimiento:10 m³/Día

Costo unitario por m³ **592.96**

Ind	Descripción	Unid.	Recurso	Cantidad	Precio	Parcial
MANO DE OBRA						250.55
47	OPERARIO	hh	4	3.2	28.75	92
47	OFICIAL	hh	3	2.4	23.32	55.97

47	PEON	hh	6	4.8	21.37	102.58
MATERIALES						299.74
13	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol	-	7.2	22.88	164.74
4	ARENA GRUESA PARA CONCRETO	m³	-	0.65	100	65
5	PIEDRA CHANCADA PARA CONCRETO	m³	-	0.7	100	70
EQUIPO						29.85
49	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1	0.8	7.31	5.85
48	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1	0.8	30	24
SUB-PARTIDAS						12.82
CU	TRANSPORTE DE AGUA (15 KM)	m³	-	0.25	51.27	12.82