



REFUNCIONALIZACION PLANTA POTABILIZADORA LAS PIRQUITAS

Análisis de Precios



Ing. FERNANDO MOLAS GARCIA
DIRECTOR PROVINCIAL DE ESTUDIOS Y
PROYECTOS INFRACOSTRUCTURALES
MINISTERIO DE AGUA, ENERGIA Y
MEDIO AMBIENTE

OBRA CIVIL Y COMPLEMENTARIAS

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
1 Extraccion de arena y grava - Con grua				
				Unidad : m3
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	Gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
Grua	h	0,35	\$ 3.056,40	\$ 1.069,74
Camion Volcador	h	0,30	\$ 2.068,00	\$ 620,40
Retroexcavadora	h	0,60	\$ 1.653,00	\$ 991,80
				TOTAL.: A
				\$ 3.021,94
B.-MATERIALES				
				TOTAL.: B
				\$ -
C.-MANO DE OBRA				
	Oficial Espec	hs	1,20	\$ 673,27
	Oficial	hs	0,40	\$ 573,67
	Ayudante	hs	0,30	\$ 485,58
				TOTAL.: C
				\$ 1.183,06
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 4.205,00
GASTOS GENERALES			15%	\$ 630,75
Subtotal 1				\$ 4.835,75
BENEFICIOS			15%	\$ 725,36
Subtotal 2				\$ 5.561,12
IMPUESTOS			24%	\$ 1.334,67
PRECIO DEL RUBRO				\$ 6.895,78

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
2 Limpieza de filtros				Unidad : UD
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Retroexcavadora	hs	0,60	\$ 1.653,00	\$ 991,80
Camion Volcador	hs	0,40	\$ 2.068,00	\$ 827,20
Equipos y Herramientas m	gl	12,00	\$ 936,70	\$ 11.240,40
Hidrolavadora	hs	14,00	\$ 891,00	\$ 12.474,03
			TOTAL.: A	\$ 25.533,43
B.-MATERIALES				
Elementos de limpieza y sanitizacion				
	GL	1,00	\$ 4.300,00	\$ 4.300,00
			TOTAL.: B	\$ 4.300,00
C.-MANO DE OBRA				
	Oficial Espec	hs	25,00	\$ 673,27
	Oficial	hs	35,00	\$ 573,67
	Ayudante	hs	42,00	\$ 485,58
			TOTAL.: C	\$ 57.304,70
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 87.138,13
GASTOS GENERALES			15%	\$ 13.070,72
Subtotal 1				\$ 100.208,84
BENEFICIOS			15%	\$ 15.031,33
Subtotal 2				\$ 115.240,17
IMPUESTOS			24%	\$ 27.657,64
PRECIO DEL RUBRO				\$ 142.897,81

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
3 Impermeabilizacion				Unidad : m2
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y Herramientas menores	GL	1	\$ 340,00	\$ 340,00
			TOTAL.: A	\$ 340,00
B.-MATERIALES				
Sika Top Seal 107 Flex	Kg	2,00	\$ 148,39	\$ 296,78
Cemento	Kg	5,60	\$ 18,00	\$ 100,80
			TOTAL.: B	\$ 397,58
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	0,00	\$ 673,27	\$ -
Oficial	hs	2,00	\$ 573,67	\$ 1.147,34
Ayudante	hs	2,50	\$ 485,58	\$ 1.213,96
			TOTAL.: C	\$ 2.361,30
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 3.098,88
GASTOS GENERALES			15%	\$ 464,83
Subtotal 1				\$ 3.563,72
BENEFICIOS			15%	\$ 534,56
Subtotal 2				\$ 4.098,27
IMPUESTOS			24%	\$ 983,59
PRECIO DEL RUBRO				\$ 5.081,87

ANALISIS DE PRECIOS					
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
4 Sellado					Unidad : m
					FECHA
					13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
A.-EQUIPOS					
Equipos y herramientas menores					
	Gl	1,00	\$ 340,00	\$	340,00
TOTAL.: A					\$ 340,00
B.-MATERIALES					
Sika Flex 1 A plus					
	ml	0,12	\$ 1.868,50	\$	222,35
TOTAL.: B					\$ 222,35
C.-MANO DE OBRA					
Oficial Espec					
	hs	0,00	\$ 673,27	\$	-
Oficial					
	hs	0,25	\$ 573,67	\$	143,42
Ayudante					
	hs	0,40	\$ 485,58	\$	194,23
TOTAL.: C					\$ 337,65
COSTO DIRECTO DEL RUBRO					
(Sumatoria de parciales A-B-C)					
				\$	900,00
GASTOS GENERALES					
				15%	\$ 135,00
Subtotal 1					
				\$	1.035,00
BENEFICIOS					
				15%	\$ 155,25
Subtotal 2					
				\$	1.190,25
IMPUESTOS					
				24%	\$ 285,66
PRECIO DEL RUBRO				\$	1.475,91

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
5 Provision y colocacion manual de nuevo manto soporte				
				Unidad : m3
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	Gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
Retroexcavadora	h	0,48	\$ 1.653,00	\$ 793,44
Camion Volcador	h	0,60	\$ 2.068,00	\$ 1.242,87
			TOTAL.: A	\$ 2.376,31
B.-MATERIALES				
Manto soporte puesto	m3	1,00	\$ 3.400,00	\$ 3.400,00
			TOTAL.: B	\$ 3.400,00
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	0,00	\$ 673,27	\$ -
Oficial	hs	1,00	\$ 573,67	\$ 573,67
Ayudante	hs	2,50	\$ 485,58	\$ 1.212,02
			TOTAL.: C	\$ 1.785,69
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 7.562,00
GASTOS GENERALES			15%	\$ 1.134,30
Subtotal 1				\$ 8.696,30
BENEFICIOS			15%	\$ 1.304,44
Subtotal 2				\$ 10.000,74
IMPUESTOS			24%	\$ 2.400,18
PRECIO DEL RUBRO				\$ 12.400,92

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
6 Provision y colocacion manual de nuevo manto torpedo				
				Unidad : m3
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	Gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
Retroexcavadora	h	0,60	\$ 1.653,00	\$ 991,80
Camion Volcador	h	0,60	\$ 2.068,00	\$ 1.250,11
			TOTAL.: A	\$ 2.581,91
B.-MATERIALES				
Manto Torpedo con puesta en obra	m3	1,00	\$ 4.200,00	\$ 4.200,00
			TOTAL.: B	\$ 4.200,00
C.-MANO DE OBRA				
	Oficial Espec	hs	0,00	\$ 673,27
	Oficial	hs	0,50	\$ 573,67
	Ayudante	hs	0,60	\$ 485,58
			TOTAL.: C	\$ 578,19
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 7.360,09
GASTOS GENERALES			15%	\$ 1.104,01
Subtotal 1				\$ 8.464,11
BENEFICIOS			15%	\$ 1.269,62
Subtotal 2				\$ 9.733,72
IMPUESTOS			24%	\$ 2.336,09
PRECIO DEL RUBRO				\$ 12.069,82

ANALISIS DE PRECIOS					
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
	7	Provision y colocacion manual de nuevo manto filtrante		Unidad : m3	
			FECHA	13/5/2021	
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
A.-EQUIPOS					
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00	
Retroexcavadora	h	0,4	\$ 1.653,00	\$ 661,20	
Camion Volcador	h	0,28	\$ 2.068,00	\$ 578,01	
			TOTAL.: A	\$ 1.579,21	
B.-MATERIALES					
Manto filtrante puesto en obra	m3	1,00	\$ 3.100,00	\$ 3.100,00	
			TOTAL.: B	\$ 3.100,00	
C.-MANO DE OBRA					
	Oficial Espec	hs	\$ 673,27	\$ -	
	Oficial	hs	0,40	\$ 573,67	\$ 229,47
	Ayudante	hs	0,60	\$ 485,58	\$ 291,35
			TOTAL.: C	\$ 520,82	
	COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
	(Sumatoria de parciales A-B-C)			\$ 5.200,03	
	GASTOS GENERALES		15%	\$ 780,00	
	Subtotal 1			\$ 5.980,03	
	BENEFICIOS		15%	\$ 897,00	
	Subtotal 2			\$ 6.877,03	
	IMPUESTOS		24%	\$ 1.650,49	
	PRECIO DEL RUBRO			\$ 8.527,52	

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
8 Reemplazo de canal de hormigon (limpieza) por tuberia de acero				Unidad : GL
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos de soldadura, materiales y herramientas menores	gl	10,00	\$ 3.450,00	\$ 34.500,00
Grúa	h	135,00	\$ 5.760,00	\$ 777.600,00
Camion	h	101,00	\$ 2.068,00	\$ 208.868,00
Retroexcavadora	h	89,00	\$ 1.653,00	\$ 147.117,00
			TOTAL.: A	\$ 1.168.085,00
B.-MATERIALES				
Carrete Pasamuro bridado Ø600 SH 40	UD	1,00	\$ 116.714,32	\$ 116.714,32
Tuberia de acero y bridas Ø600 6000 mm SH 40	UD	1,00	\$ 330.772,00	\$ 330.772,00
Reduccion cañeria de acero Ø600 a Ø500	UD	1,00	\$ 471.960,00	\$ 471.960,00
Tuberia de acero y bridas Ø500 6000 mm	UD	1,00	\$ 143.452,00	\$ 143.452,00
Reduccion cañeria de acero Ø500 a Ø400	UD	1,00	\$ 195.516,30	\$ 195.516,30
Tuberia de acero y bridas Ø400 6000 mm	UD	1,00	\$ 114.420,00	\$ 114.420,00
Carrete Pasamuro bridado Ø400	UD	1,00	\$ 54.570,00	\$ 54.570,00
Provision Valvula de aire 5"	UD	1,00	\$ 139.200,00	\$ 139.200,00
Provision de Valvula Mariposa 5"	UD	1,00	\$ 47.700,00	\$ 47.700,00
Provision de niple	UD	1,00	\$ 25.200,00	\$ 25.200,00
Buloneria Zincada	GL	1,00	\$ 71.400,00	\$ 71.400,00
Junta plana varias	GL	1,00	\$ 57.000,00	\$ 57.000,00
Pintura epoxi	GL	1,00	\$ 34.000,00	\$ 34.000,00
Bridas para soldar Ø600-Ø500-Ø400	GL	1,00	\$ 98.820,00	\$ 98.820,00
Perforacion de cañeria p/ tubos PVC con junta y soporte	UD	48,00	\$ 8.800,00	\$ 422.400,00
Tubos PVC perforados y soportes amurados	m	157,00	\$ 7.400,00	\$ 1.161.800,00
			TOTAL.: B	\$ 3.484.924,62
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Especializado	hs	210,00	\$ 673,27	\$ 141.385,86
Oficial	hs	196,00	\$ 573,67	\$ 112.439,71
Ayudante	hs	199,00	\$ 485,58	\$ 96.631,22
			TOTAL.: C	\$ 350.456,79
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 5.544.841,47
GASTOS GENERALES			15%	\$ 831.726,22
Subtotal 1				\$ 6.376.567,69
BENEFICIOS			15%	\$ 956.485,15
Subtotal 2				\$ 7.333.052,85
IMPUESTOS			24%	\$ 1.759.932,68
PRECIO DEL RUBRO				\$ 9.092.985,53

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
9	Provision valvula de aire 3" - Valvula mariposa - Niple			Unidad : UD
			FECHA	13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 3.450,00	\$ 3.450,00
			TOTAL.: A	\$ 3.450,00
B.-MATERIALES				
Provision valvula de aire	UD	1,00	\$ 139.200,00	\$ 139.200,00
Provision de valvula mariposa	UD	1,00	\$ 52.446,50	\$ 52.446,50
Niple	UD	1,00	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
			TOTAL.: B	\$ 216.646,50
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	17,00	\$ 673,27	\$ 11.445,52
Oficial	hs	18,00	\$ 573,67	\$ 10.326,10
Ayudante	hs	16,00	\$ 485,58	\$ 7.769,34
			TOTAL.: C	\$ 29.540,96
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 249.637,46
GASTOS GENERALES				15% \$ 37.445,62
Subtotal 1				\$ 287.083,08
BENEFICIOS				15% \$ 43.062,46
Subtotal 2				\$ 330.145,54
IMPUESTOS				24% \$ 79.234,93
PRECIO DEL RUBRO				\$ 409.380,47

ANALISIS DE PRECIOS					
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
10	Mantenimiento de seditubos de sedimentadores			Unidad : m2	
			FECHA	13/5/2021	
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
A.-EQUIPOS					
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00	
Hidrolavadora	UN.	1	\$ 350,00	\$ 350,00	
				\$ -	
			TOTAL.: A	\$ 690,00	
B.-MATERIALES					
Elementos de limpieza varios	UN.	1,00	\$ 337,74	\$ 337,74	
				\$ -	
			TOTAL.: B	\$ 337,74	
C.-MANO DE OBRA					
	Oficial Espec	hs	\$ 673,27	\$ -	
	Oficial	hs	0,40	\$ 573,67	\$ 229,47
	Ayudante	hs	0,50	\$ 485,58	\$ 242,79
			TOTAL.: C	\$ 472,26	
	COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
	(Sumatoria de parciales A-B-C)			\$ 1.500,00	
	GASTOS GENERALES			15% \$ 225,00	
	Subtotal 1			\$ 1.725,00	
	BENEFICIOS			15% \$ 258,75	
	Subtotal 2			\$ 1.983,75	
	IMPUESTOS			24% \$ 476,10	
	PRECIO DEL RUBRO			\$ 2.459,85	

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
11 Cambio de tubos de PVC Marca Tigre				Unidad : m
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
Equipo para soldar/materiales	Gl	1	\$ 320,00	\$ 320,00
				TOTAL.: A
				\$ 660,00
B.-MATERIALES				
Provision Tubo de PVC marca tigre Ø160 mm K10	m	1,00	\$ 1.162,50	\$ 1.162,50
Perfileria y chapa para soporte en ambos extremos	UD	1,00	\$ 93,09	\$ 93,09
				TOTAL.: B
				\$ 1.255,59
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	1,50	\$ 673,27	\$ 1.009,90
Oficial	hs	1,50	\$ 573,67	\$ 860,51
Ayudante	hs		\$ 485,58	\$ -
				TOTAL.: C
				\$ 1.870,41
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 3.786,00
GASTOS GENERALES			15%	\$ 567,90
Subtotal 1				\$ 4.353,90
BENEFICIOS			15%	\$ 653,08
Subtotal 2				\$ 5.006,98
IMPUESTOS			24%	\$ 1.201,68
PRECIO DEL RUBRO				\$ 6.208,66

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
	12	Mantenimiento general (iluminacion, cableado, limpieza)		Unidad : GL
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl	2,00	\$ 340,00	\$ 680,00
				\$ -
			TOTAL.: A	\$ 680,00
B.-MATERIALES				
Cable bipolar 2,5mm x 100 m	ud	1,00	\$ 6.106,68	\$ 6.106,68
Cable bipolar 4 mm x 50 m	ud	3,00	\$ 10.250,00	\$ 30.750,00
Cable bipolar 6mm x 25 m	ud	4,00	\$ 9.540,00	\$ 38.160,00
Cajas rectangular	ud	15,00	\$ 130,00	\$ 1.950,00
Cajas octogonales	ud	10,00	\$ 140,00	\$ 1.400,00
Liston/Plafon/artefacto/2 tubos led 18 w	ud	5,00	\$ 2.800,00	\$ 14.000,00
Interruptores:Llaves de punto, Llaves 2 puntos, Llaves punto y toma	ud	14,00	\$ 159,00	\$ 2.226,00
Tomacorrientes	ud	16,00	\$ 149,00	\$ 2.384,00
Tomacorrientes 10 A	ud	5,00	\$ 310,00	\$ 1.550,00
Tomacorrientes trifasico	ud	5,00	\$ 1.050,00	\$ 5.250,00
Portalampara y foco led	ud	16,00	\$ 160,00	\$ 2.560,00
Caja p/tableros seccionales	ud	4,00	\$ 1.256,00	\$ 5.024,00
Disyuntores	ud	4,00	\$ 2.465,00	\$ 9.860,00
Llaves termomagneticas 10/15/20/25 A	ud	8,00	\$ 399,00	\$ 3.192,00
			TOTAL.: B	\$ 124.412,68
C.-MANO DE OBRA				
	Oficial Espec	hs	21,00	\$ 673,27
	Oficial	hs	12,00	\$ 573,67
	Ayudante	hs	8,00	\$ 485,58
			TOTAL.: C	\$ 24.907,32
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 150.000,00
GASTOS GENERALES				15% \$ 22.500,00
Subtotal 1				\$ 172.500,00
BENEFICIOS				15% \$ 25.875,00
Subtotal 2				\$ 198.375,00
IMPUESTOS				24% \$ 47.610,00
PRECIO DEL RUBRO				\$ 245.985,00

ANALISIS DE PRECIOS					
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
13 Carteleria de seguridad					
					Unidad : UD
					FECHA
					13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
A.-EQUIPOS					
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$	340,00
				TOTAL.: A	\$ 340,00
B.-MATERIALES					
Cartel	ud	1,00	\$ 191,00	\$	191,00
Soporte	ud	1,00	\$ 30,00	\$	30,00
				\$	-
				TOTAL.: B	\$ 221,00
C.-MANO DE OBRA					
Oficial Espec	hs	0,00	\$ 673,27	\$	-
Oficial	hs	0,25	\$ 573,67	\$	143,42
Ayudante	hs	0,30	\$ 485,58	\$	145,68
				TOTAL.: C	\$ 289,09
COSTO DIRECTO DEL RUBRO					
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$	850,09
GASTOS GENERALES				15%	\$ 127,51
Subtotal 1				\$	977,61
BENEFICIOS				15%	\$ 146,64
Subtotal 2				\$	1.124,25
IMPUESTOS				24%	\$ 269,82
PRECIO DEL RUBRO				\$	1.394,07

ANALISIS DE PRECIOS					
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
14 Antioxido/ Pintura antideslizante					
					Unidad : m2
					FECHA
					13/5/2021
ESIGNACIO	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
A.-EQUIPOS					
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$	340,00
				TOTAL.: A	\$ 340,00
B.-MATERIALES					
Antioxido	l	0,10	\$ 2.133,00	\$	213,30
Pintura antideslizante	l	0,10	\$ 2.242,29	\$	224,23
				\$	-
				TOTAL.: B	\$ 437,53
C.-MANO DE OBRA					
	Oficial Espec	hs	0,00	\$ 673,27	\$ -
	Oficial	hs	0,20	\$ 573,67	\$ 114,73
	Ayudante	hs	0,25	\$ 485,58	\$ 121,40
				TOTAL.: C	\$ 236,13
COSTO DIRECTO DEL RUBRO					
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$	1.013,66
GASTOS GENERALES				15%	\$ 152,05
Subtotal 1					\$ 1.165,71
BENEFICIOS				15%	\$ 174,86
Subtotal 2					\$ 1.340,56
IMPUESTOS				24%	\$ 321,74
PRECIO DEL RUBRO					\$ 1.662,30

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
15 Iluminacion perimetral (luminaria y cableado subterraneo)				
				Unidad : GL
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl	6,00	\$ 840,00	\$ 5.040,00
Grua	h	48,00	\$ 5.760,00	\$ 276.480,00
Hormigonera	h	8,00	\$ 400,00	\$ 3.200,00
			TOTAL.: A	\$ 284.720,00
B.-MATERIALES				
Poste p/alumbrado publico PRFV 7m	ud	6,00	\$ 26.831,49	\$ 160.988,94
Luminaria led solar + panel solar y sistema dual	Ud	7,00	\$ 48.899,00	\$ 342.293,00
Bateria: lifepo4 , 12.8v 48ah				
Brazo p/luminaria led	ud	7,00	\$ 18.900,00	\$ 132.300,00
Base H°A° H-21 (tronco cono h= 1,40m; øm 0,30m; øM 0,50m) + anclaje	Ud	5,00	\$ 6.560,00	\$ 32.800,00
Cable subterraneo PVC tipo Sintenax 2x6 x 100 mts	UD	3,00	\$ 14.245,00	\$ 42.735,00
Tablero seccional	UD	2,00	\$ 1.256,00	\$ 2.512,00
Excavacion, relleno, cama de arena y compactacion	m3	10,16	\$ 5.764,00	\$ 58.562,24
Tubo PVC p/conduccion subterranea	m	126,99	\$ 337,00	\$ 42.795,63
Llaves termomagneticas+ disyuntor	UD	3,00	\$ 399,00	\$ 1.197,00
			TOTAL.: B	\$ 816.183,81
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	148,00	\$ 673,27	\$ 99.643,37
Oficial	hs	148,00	\$ 573,67	\$ 84.903,46
Ayudante	hs	118,00	\$ 485,58	\$ 57.298,91
			TOTAL.: C	\$ 241.845,74
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 1.342.749,55
GASTOS GENERALES			15%	\$ 201.412,43
Subtotal 1				\$ 1.544.161,98
BENEFICIOS			15%	\$ 231.624,30
Subtotal 2				\$ 1.775.786,27
IMPUESTOS			24%	\$ 426.188,71
PRECIO DEL RUBRO				\$ 2.201.974,98

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
16 Vereda perimetral				
				Unidad : m2
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl	1,00	\$ 340,00	\$ 340,00
Hormigonera	h	0,30	\$ 400,00	\$ 120,00
Helicoptero	h	0,50	\$ 228,40	\$ 114,20
			TOTAL.: A	\$ 574,20
B.-MATERIALES				
H° simple H-13	m3	0,10	\$ 10.150,00	\$ 1.015,00
Junta de dilatacion asfaltica	m	1,00	\$ 250,00	\$ 250,00
			TOTAL.: B	\$ 1.265,00
C.-MANO DE OBRA				
Oficial Espec	hs	1,00	\$ 673,27	\$ 673,27
Oficial	hs	0,50	\$ 573,67	\$ 286,84
Ayudante	hs		\$ 485,58	\$ -
			TOTAL.: C	\$ 960,10
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 2.799,30
GASTOS GENERALES			15%	\$ 419,90
Subtotal 1				\$ 3.219,20
BENEFICIOS			15%	\$ 482,88
Subtotal 2				\$ 3.702,08
IMPUESTOS			24%	\$ 888,50
PRECIO DEL RUBRO				\$ 4.590,57

ANALISIS DE PRECIOS				
OBRA: REACONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS				
18 Casilla de cloracion y camara				
				Unidad : m2
				FECHA
				13/5/2021
DESIGNACION	UN.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
A.-EQUIPOS				
Equipos y herramientas menores	gl		\$ 340,00	\$ -
			TOTAL.: A	\$ -
B.-MATERIALES + MO				
Mamposteria de elevacion (ladrillo ceramico hueco 18x18x33)	m2	29	\$ 1.719,00	\$ 49.851,00
Capa aisladora	m	12,6	\$ 580,00	\$ 7.308,00
Encadenados horizontales	m3	0,48	\$ 10.680,00	\$ 5.126,40
Encadenados verticales	m3	0,4	\$ 10.680,00	\$ 4.272,00
Rapilosa 18 cm (H-17)	m2	15,8	\$ 3.087,00	\$ 48.774,60
Cubierta membrana asfaltica + carpeta+ loseta ceramica 20x20 cm	m2	19,3	\$ 890,00	\$ 17.177,00
Azotado hidrofugo	m2	29,5	\$ 756,00	\$ 22.302,00
Revoque grueso	m2	36,5	\$ 873,00	\$ 31.864,50
Revoque fino	m2	36,5	\$ 648,00	\$ 23.652,00
Ventiluz 0,7x0,4m	UD	1	\$ 2.160,00	\$ 2.160,00
Puerta doble hoja de madera 2 x 1,80m	UD	1	\$ 12.082,00	\$ 12.082,00
Fijador al agua	l	0,08	\$ 172,50	\$ 13,11
Barniz	l	0,20	\$ 206,95	\$ 41,39
			TOTAL.: B	\$ 224.624,00
C.-MANO DE OBRA sin contabilizar en B				
Oficial Espec	hs		\$ 673,27	\$ -
Oficial	hs		\$ 573,67	\$ -
Ayudante	hs		\$ 485,58	\$ -
			TOTAL.: C	\$ -
COSTO DIRECTO DEL RUBRO				
(Sumatoria de parciales A-B-C)				\$ 224.624,00
GASTOS GENERALES			15%	\$ 33.693,60
Subtotal 1				\$ 258.317,60
BENEFICIOS			15%	\$ 38.747,64
Subtotal 2				\$ 297.065,24
IMPUESTOS			24%	\$ 71.295,66
PRECIO DEL RUBRO				\$ 368.360,90

RECONDICIONAMIENTO DE AUTOMATIZACIÓN

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	1				Dólares Unidad
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.1	UPS PARA PLC		1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
			TOTAL A		\$ 2.000,00
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00
			TOTAL B		\$ 100,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		\$ 500,00	\$ 500,00
			TOTAL C		\$ 500,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 2.600,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	1				Nº 5.7 UNIDAD: GL
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.2	PLc M340		1,00	3000,00	3000,00
			TOTAL A		3000,00
	EQUIPO			\$ 150,00	\$ 150,00
			TOTAL B		\$ 150,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		750,00	\$ 750,00
			TOTAL C		750,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 3.900,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	1				DOLARES Unidad
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.3	SENSORES DE NIVEL		1,00	400,00	\$ 400,00
			TOTAL A		\$ 400,00
1	EQUIPO			\$ 20,00	\$ 20,00
			TOTAL B		\$ 20,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		100,00	\$ 100,00
			TOTAL C		\$ 100,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 520,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	1				Dólares UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1.4	RELE SOLIDO, COMANDO DE VALVULAS		1,00	200,00	\$ 200,00
			TOTAL A		\$ 200,00
	EQUIPO			\$ 10,00	\$ 10,00
			TOTAL B		\$ 10,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		50,00	\$ 50,00
			TOTAL C		\$ 50,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 260,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:				Nº 5.7	
				UNIDAD: GL	
		2			
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
1	Pala		1,00		
	Hormigonera		1,00		
			TOTAL A		\$ 0,00
1	Mampuesto	m3			
2	Hierro	Kg			
3	Cal	m3			
4	Alambre Galvanizado	Kg			
5	Hormigón	m3			
			TOTAL B		\$ 0,00
1	Capataz	Hs			
2	Oficial	Hs			
3	Ayudante	Hs			
			TOTAL C		\$ 0,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 0,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM: 2					
Nº 5.7					
UNIDAD: GL					
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2.2	CAUDALIMETRO DE INSERCIÓN ING. PLANTA		1,00	1000,00	\$ 1.000,00
			TOTAL A		\$ 1.000,00
	EQUIPO			\$ 50,00	\$ 50,00
			TOTAL B		\$ 50,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		\$ 250,00	\$ 250,00
			TOTAL C		\$ 250,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 1.300,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM: 2					
Dólares					
UNIDAD					
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
2.3	CAUDALIMETRO DOSIFICACIÓN QUÍMICA		1,00	500,00	500,00
			TOTAL A		500,00
	EQUIPO			\$ 25,00	\$ 25,00
			TOTAL B		\$ 25,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		125,00	125,00
			TOTAL C		125,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					650,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	3				Dólares
					UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.1	MEDIDOR PH-CLORO EN PROCESO		1,00	2000,00	2000,00
			TOTAL A		2000,00
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00
			TOTAL B		\$ 100,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		500,00	500,00
			TOTAL C		500,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2600,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	3				Dólares
					UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.2	MEDIDOR TURBIDIMETRO EN PROCESO		1,00	2000,00	2000,00
			TOTAL A		2000,00
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00
			TOTAL B		\$ 100,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		500,00	500,00
			TOTAL C		500,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2600,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	3				Dólares
					UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
3.3	KIT MANTENIMIENTO EQUIPOS		1,00	100,00	100,00
			TOTAL A		100,00
	EQUIPO			\$ 5,00	\$ 5,00
			TOTAL B		\$ 5,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		25,00	25,00
			TOTAL C		25,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					130,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:	4				Dólares
					UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.1	DOSIFICADOR AUTOMATICO		1,00	2000,00	2000,00
			TOTAL A		2000,00
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00
			TOTAL B		\$ 100,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		500,00	500,00
			TOTAL C		500,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2600,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:		4			Dólares UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.2	MEDIDOR DE PRESION CLORO		1,00	300,00	300,00
			TOTAL A		300,00
	EQUIPO			\$ 15,00	\$ 15,00
			TOTAL B		\$ 15,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		75,00	75,00
			TOTAL C		75,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					390,00

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM:		4			Dólares UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
4.3	SENSORES DE FUGA CLORO		1,00	500,00	500,00
			TOTAL A		500,00
	EQUIPO			\$ 25,00	\$ 25,00
			TOTAL B		\$ 25,00
1	Mano de Obra Especializada	Hs		125,00	125,00
			TOTAL C		125,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					650,00

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	4				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
4.4	MODULO DE CONTROL		1,00	300,00	300,00	
			TOTAL A		300,00	
	EQUIPO			\$ 15,00	\$ 15,00	
			TOTAL B		\$ 15,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		75,00	75,00	
			TOTAL C		75,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					390,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	4				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
4.5	REGULADORES DE PRESION DE CLORO		1,00	1000,00	1000,00	
			TOTAL A		1000,00	
	EQUIPO			\$ 50,00	\$ 50,00	
			TOTAL B		\$ 50,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		250,00	250,00	
			TOTAL C		250,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					1300,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	4				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
4.6	REPUESTO MODULO ISLA PLC		1,00	3000,00	3000,00	
			TOTAL A		3000,00	
	EQUIPO			\$ 150,00	\$ 150,00	
			TOTAL B		\$ 150,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		750,00	750,00	
			TOTAL C		750,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					3900,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	4				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
4.7	SOPLADOR CLORO		1,00	500,00	500,00	
			TOTAL A		500,00	
	EQUIPO			\$ 25,00	\$ 25,00	
			TOTAL B		\$ 25,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		125,00	125,00	
			TOTAL C		125,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					650,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	5				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
5.1	DOSIFICADOR PAC-POLIMERO		1,00	2000,00	2000,00	
			TOTAL A		2000,00	
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00	
			TOTAL B		\$ 100,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		500,00	500,00	
			TOTAL C		500,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2600,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	6				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
6.1	VALVULA CON ACTUADORES ELECTRICOS		1,00	2000,00	2000,00	
			TOTAL A		2000,00	
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00	
			TOTAL B		\$ 100,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		500,00	500,00	
			TOTAL C		500,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2600,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	6				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
6.2	VALVULA CON ACTUADOR ELEC. FILTRO		1,00	3500,00	3500,00	
			TOTAL A		3500,00	
	EQUIPO			\$ 175,00	\$ 175,00	
			TOTAL B		\$ 175,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		875,00	875,00	
			TOTAL C		875,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					4550,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS						
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS						
ITEM:	7				Dólares	UNIDAD
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	
7.1	ARRANCADOR SUAVE		1,00	2200,00	2200,00	
			TOTAL A		2200,00	
	EQUIPO			\$ 110,00	\$ 110,00	
			TOTAL B		\$ 110,00	
1	Mano de Obra Especializada	Hs		550,00	550,00	
			TOTAL C		550,00	
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					2860,00	

ANÁLISIS DE PRECIOS					
OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
ITEM: 8					
Dólares UNIDAD					
Nº	DESIGNACIÓN	UNID.	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
8.1	NOTEBOOK		1,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00
			TOTAL A		\$ 2.000,00
	EQUIPO			\$ 100,00	\$ 100,00
			TOTAL B		\$ 100,00
1	Mano de Obra especializada	Hs			
			TOTAL C		\$ 0,00
COSTO DIRECTO DEL RUBRO (A + B + C)					\$ 2.100,00

PRESUPUESTO RECONDICIONAMIENTO DE AUTOMATIZACION

OBRA: RECONDICIONAMIENTO PLANTA POTABILIZADORA PIRQUITAS					
PRESUPUESTO: Reacondicionamiento de Automatización					
UBICACIÓN :Las Pirquitas - Dpto F. Mamerto Esquiú					
Nº	Item	Cantidad	Unid.	\$ Unitario	\$ Total
1	INSTRUMENTOS DE MEDICION AUTOMATIZACION				49.400,00
1.1	UPS para PLC	10,00	Unidad	2600,00	26.000,00
1.2	PLc M340	1,00	Unidad	3900,00	3.900,00
1.3	Sensores de nivel	10,00	Unidad	520,00	5.200,00
1.4	Rele-solido comando valvulas	40,00	Unidad	260,00	10.400,00
1.5	Repuesto modulo isla PLC	1,00	Unidad	3900,00	3.900,00
2	INSTRUMENTOS DE MEDICION HIDRAULICOS				3.250,00
2.1	Camara de Caudalimetro de ingreso	4,00	Unidad		
2.2	Caudalimetros de insercion ingreso	1,00	Unidad	1300,00	1.300,00
2.3	Caudalimetros disifcacion	3,00	Unidad	650,00	1.950,00
3	INSTRUMENTOS DE MEDICION				5.590,00
3.1	medidor PH - Cloro en proceso	1,00	Unidad	2600,00	2.600,00
3.2	medidor Turbidimetro en proceso	1,00	Unidad	2600,00	2.600,00
3.3	Kit de mantenimiento	3,00	Unidad	130,00	390,00
4	INSTRUMENTOS CLORO				10.920,00
4.1	Dosificador automatico de Cloro	2,00	Unidad	2600,00	5.200,00
4.2	Medidir de Presion de Cloro	2,00	Unidad	390,00	780,00
4.3	Sensores de fuga de Cloro	2,00	Unidad	650,00	1.300,00
4.4.	Modulo de Control	1,00	Unidad	390,00	390,00
4.5	Reguladores de Presion de Cloro	2,00	Unidad	1300,00	2.600,00
4.7	Soplador	1,00	Unidad	650,00	650,00
5	CASA QUIMICA				5.200,00
5.1	Dosificador Pac-Polimero	2,00	Unidad	2.600,00	5.200,00
6	VALVULAS				17.550,00
6.1	Valvulas con Actuadores Electricos	5,00	Unidad	2.600,00	13.000,00
6.2	Valvula actuador elec. filtro mm	1,00	Unidad	4.550,00	4.550,00
7	CONEXIÓN				5.720,00
7.1	Arrancador Suave	2,00	Unidad	2.860,00	5.720,00
8	MANTENIMIENTO				2.100,00
8.1	NoteBook	1,00	Unidad	2.100,00	2.100,00
COSTO DIRECTO USD					99.730,00
CR 64 % USD					63.827,20
TOTAL USD					163.557,20
DÓLAR				89,00	
SUBTOTAL (1)					14.556.590,80