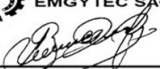


	INSTRUCCIONES PARA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS				
	FORMATO 001 - ÁREA DE COSTOS				
	PLANTILLA DE PRESUPUESTO				
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P. UNIT (S/)	P. PARCIAL (S/)
SERVICIO RADIOCOMUNICACIONES					
1	ACTIVIDADES PRELIMINARES				
1.01	Movilización y desmovilización, vigilancia en cantera y otros	GLB	1	60,000.00	60,000.00
2	TRABAJO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				
2.01	Gestión de permisos, autorizaciones y trámites.	GLB	1	18,000.00	18,000.00
2.02	Implementación del sistema de radiocomunicaciones	GLB	1	410,180.52	410,180.52
2.03	Operación y mantenimiento del sistema de radiocomunicaciones	MES	11	24,500.00	269,500.00
A	COSTO DIRECTO				757,680.52
B	GASTO GENERAL (10%)	GLB	1	8.00%	60,614.44
C	UTILIDAD (10 %)	GLB	1	10.00%	75,768.05
D	SUBTOTAL (A+B+C)				894,063.01
E	IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (IGV)			18%	160,931.34
F	MONTO TOTAL DEL SERVICIO (D+E)				1,054,994.35


EMGYTEC SAC

ELÍAS BÉRMEO VARGAS
 REPRESENTANTE LEGAL

Presupuesto

Presupuesto	1101001	Servicio de Sistema de Radiocomunicaciones			
Subpresupuesto	002	TRABAJO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES			
Cliente	Obrascón Huarte Lain S.A Sucursal del Perú		Costo al	21/03/2022	
Lugar	ANCASH - SANTA - CHIMBOTE				
Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
01	ACTIVIDADES PRELIMINARES				60,000.00
01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION, VIGILANCIA EN CANTERA Y OTROS	glb	1.00	60,000.00	60,000.00
02	TRABAJO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				697,680.52
02.01	GESTION DE PERMISOS, AUTORIZACIONES Y TRAMITES	glb	1.00	18,000.00	18,000.00
02.02	IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				410,180.52
02.02.01	OBRAS CIVILES				127,866.27
02.02.01.01	REPLANTEO DE OBRAS CIVILES				3,041.28
02.02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES	m2	432.00	7.04	3,041.28
02.02.01.02	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE BASE PARA LA TORRE 0.70Mx0.70Mx1.00M				4,838.85
02.02.01.02.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				253.66
02.02.01.02.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	1.76	46.67	82.14
02.02.01.02.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1.47	13.55	19.92
02.02.01.02.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	2.03	74.68	151.60
02.02.01.02.02	CONCRETO SIMPLE				96.31
02.02.01.02.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM	m2	1.47	65.52	96.31
02.02.01.02.03	CONCRETO ARMADO				4,488.88
02.02.01.02.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg	93.00	6.26	582.18
02.02.01.02.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE	m2	8.40	74.39	624.88
02.02.01.02.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	und	24.00	97.29	2,334.96
02.02.01.02.03.04	CONCRETO PARA BASE DE TORRES fc=210 kg/cm2	m3	1.47	638.25	938.23
02.02.01.02.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	1.47	5.87	8.63
02.02.01.03	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE BASE DE LOS VIENTOS 0.70Mx0.70Mx1.00M				8,322.57
02.02.01.03.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				761.44
02.02.01.03.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	5.29	46.67	246.88
02.02.01.03.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	4.41	13.55	59.76
02.02.01.03.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	6.09	74.68	454.80
02.02.01.03.02	CONCRETO SIMPLE				288.94
02.02.01.03.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM	m2	4.41	65.52	288.94
02.02.01.03.03	CONCRETO ARMADO				7,272.19
02.02.01.03.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg	279.00	6.26	1,746.54
02.02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE	m2	25.20	74.39	1,874.63
02.02.01.03.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLAS PARA TORRE	und	9.00	90.05	810.45
02.02.01.03.03.04	CONCRETO PARA BASE DE VIENTOS fc=210 kg/cm2	m3	4.41	638.25	2,814.68
02.02.01.03.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	4.41	5.87	25.89
02.02.01.04	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DEL POZO Y MALLA A TIERRA				15,901.88
02.02.01.04.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				4,006.12
02.02.01.04.01.01	EXCAVACION DE TERRENO NATURAL	m3	21.60	46.67	1,008.07
02.02.01.04.01.02	RELLENO CON TIERRA DE CULTIVO	m3	18.00	63.50	1,143.00
02.02.01.04.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	24.84	74.68	1,855.05
02.02.01.04.02	POZO A TIERRA				4,844.07
02.02.01.04.02.01	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE POZO A TIERRA	und	3.00	1,614.69	4,844.07
02.02.01.04.03	MALLA A TIERRA				6,951.69
02.02.01.04.03.01	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE MALLA A TIERRA	und	3.00	2,317.23	6,951.69
02.02.01.05	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE LOSA PARA GABINETE OURDOOR 1.00Mx1.00Mx0.15M				916.51
02.02.01.05.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				136.23
02.02.01.05.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	0.72	46.67	33.60
02.02.01.05.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	3.00	13.55	40.65
02.02.01.05.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	0.83	74.68	61.98
02.02.01.05.02	CONCRETO SIMPLE				196.56
02.02.01.05.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM	m2	3.00	65.52	196.56
02.02.01.05.03	CONCRETO ARMADO				583.72
02.02.01.05.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg	36.00	6.26	225.36
02.02.01.05.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA LOSA	m2	0.80	66.92	53.54
02.02.01.05.03.03	CONCRETO PARA LOSA DE GABINETE fc=210 kg/cm2	m3	0.45	638.25	287.21
02.02.01.05.03.04	CURADO DE CONCRETO	m2	3.00	5.87	17.61
02.02.01.06	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE BASE DE SOPORTE PARA PANELES 0.40Mx0.40Mx0.50M				6,619.38
02.02.01.06.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				178.27
02.02.01.06.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	1.15	46.67	53.67
02.02.01.06.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	1.92	13.55	26.02
02.02.01.06.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	1.32	74.68	98.58
02.02.01.06.02	CONCRETO SIMPLE				125.80
02.02.01.06.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM	m2	1.92	65.52	125.80



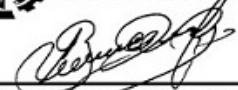
Elías Berméo Vargas
ELÍAS BERMÉO VARGAS
 REPRESENTANTE LEGAL

02.02.01.06.03	CONCRETO ARMADO				6,315.31
02.02.01.06.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO FY= 4200 kg/cm2	kg	144.00	6.26	901.44
02.02.01.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE	m2	2.40	74.39	178.54
02.02.01.06.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE	und	48.00	97.29	4,669.92
02.02.01.06.03.04	CONCRETO PARA BASE DE SOPORTES $f_c=210$ kg/cm2	m3	0.96	577.23	554.14
02.02.01.06.03.05	CURADO DE CONCRETO	m2	1.92	5.87	11.27
02.02.01.07	SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DEL CERCO PERIMETRAL H=3.00M + 0.45M ALAMBRE DE PROTECCION				88,325.80
02.02.01.07.01	MOVIMIENTO DE TIERRAS				1,300.15
02.02.01.07.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE	m3	9.68	46.67	451.77
02.02.01.07.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE	m2	11.52	13.55	156.10
02.02.01.07.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	9.27	74.68	692.28
02.02.01.07.02	CONCRETO SIMPLE				3,133.65
02.02.01.07.02.01	CONCRETO CICLOPEO 1:8 C:H + 30% P.G.	m3	8.06	388.79	3,133.65
02.02.01.07.03	CERCO PERIMETRICO				83,892.00
02.02.01.07.03.01	SUMINISTRO DE COLUMNAS Y PLACAS DE CONCRETO PARA CERCO PERIMETRAL	m	144.00	368.00	52,992.00
02.02.01.07.03.02	INSTALACION DE COLUMNAS PARA CERCO PERIMETRAL	und	72.00	175.00	12,600.00
02.02.01.07.03.03	INSTALACION DE PLACAS PARA CERCO PERIMETRAL	und	144.00	75.00	10,800.00
02.02.01.07.03.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA 1.00M X 3.00M	und	3.00	2,500.00	7,500.00
02.02.02	INSTALACION DE LA TORRE				120,744.03
02.02.02.01	SUMINISTRO, IZAJE E INSTALACION DE LA TORRE	und	3.00	15,897.96	47,693.88
02.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIENTOS	und	3.00	3,501.58	10,504.74
02.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PARARRAYO	und	3.00	6,278.69	18,836.07
02.02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BAJANTE DEL PARARRAYO	und	3.00	3,461.33	10,383.99
02.02.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LA LUZ DE BALIZAJE	und	3.00	4,668.77	14,006.31
02.02.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA	und	3.00	4,105.30	12,315.90
02.02.02.07	ATERRAMIENTO DE TORRE Y BASE DE VIENTOS	und	3.00	2,334.38	7,003.14
02.02.03	INSTALACION DE PANELES				36,727.02
02.02.03.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES DE PANELES	und	3.00	3,264.62	9,793.86
02.02.03.02	SUMINISTRO, INSTALACION, ARMADO Y CABLEADO DE PANELES	und	3.00	8,977.72	26,933.16
02.02.04	INSTALACION DE GABINETE OURDOOR				87,883.20
02.02.04.01	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE BATERIA	und	3.00	7,323.60	21,970.80
02.02.04.02	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE CONTROLADORES DE CARGA	und	3.00	5,272.99	15,818.97
02.02.04.03	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO RF DE REPETIDOR	und	3.00	13,182.48	39,547.44
02.02.04.04	ATERRAMIENTO DE EQUIPOS Y GABINETE	und	3.00	3,515.33	10,545.99
02.02.05	INSTALACION DEL SISTEMA IRRADIANTE				27,960.00
02.02.05.01	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE BATERIA	und	3.00	3,728.00	11,184.00
02.02.05.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTENA	und	3.00	2,796.00	8,388.00
02.02.05.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE TRANSMISION	und	3.00	1,677.60	5,032.80
02.02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GROUNDING KIT Y SUPRESOR	und	3.00	1,118.40	3,355.20
02.02.06	PRUEBAS DEL SISTEMA				9,000.00
02.02.06.01	PRUEBAS DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES	und	3.00	3,000.00	9,000.00
02.03	OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				269,500.00
02.03.01	OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES	mes	11.00	24,500.00	269,500.00
	Costo Directo				757,680.52
	Gasto General				60,614.44
	Utilidad				75,768.05
	-----				-----
	Sub Total				894,063.01
	Impuesto General a las Ventas (IGV)				160,931.34
	-----				-----
	Monto Total del Servicio				1,054,994.35
	SON : SETECIENTOS CINCUENTISIETE MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y 52/100 NUEVOS SOLES				

Fecha : 23/03/2022 01:55:16 p. m.

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	1101001 Servicio de Sistema de Radiocomunicaciones					Fecha presupuesto	21/03/2022
Subpresupuesto	002 TRABAJO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES						
Partida	01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION, VIGILANCIA EN CANTERA Y OTROS					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		60,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0201080001	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MATERIALES Y E	glb		1.0000	60,000.00	60,000.00	60,000.00
Partida	02.01	GESTION DE PERMISOS, AUTORIZACIONES Y TRAMITES					
Rendimiento	glb/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : glb		18,000.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0292040001	GESTION DE PERMISOS, AUTORIZACIONES Y TRAMITES	glb		1.0000	18,000.00	18,000.00	18,000.00
Partida	02.02.01.01.01	TRAZO Y REPLANTEO DE OBRAS CIVILES					
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		7.04	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70	
01010300000005	OPERARIO TOPOGRAFO	hh	1.0000	0.1000	24.57	2.46	4.16
	Materiales						
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0016	3.81	0.01	
02130300010002	YESO EN BOLSA DE 15 KG	bol		0.0200	7.63	0.15	
02130600010001	OCRE ROJO	kg		0.0100	12.89	0.13	0.29
	Equipos						
0301000002	NIVEL TOPOGRAFICO	día	0.5000	0.0063	80.00	0.50	
0301000009	ESTACION TOTAL	día	1.0000	0.0125	150.00	1.88	
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	4.16	0.21	2.59
Partida	02.02.01.02.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE					
Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		46.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.99	45.31	45.31
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.31	1.36	1.36
Partida	02.02.01.02.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE					
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.05	5.41	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1000	16.99	1.70	7.11
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0300	10.00	0.30	0.30
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES			3.0000	7.11	0.21	
0301100007	VIBROPISON 4.5 HP		1.0000	0.2000	29.66	5.93	6.14


EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

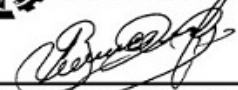
Partida	02.02.01.02.01.03		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3		74.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02	
						3.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09	
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74	
						71.66	

Partida	02.02.01.02.02.01		SOLADO DE CONCRETO E=5CM				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		65.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	27.05	14.43	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.77	5.01	
0101010005	PEON	hh	6.0000	1.6000	16.99	27.18	
						46.62	
	Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.0600	13.56	0.81	
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	42.37	3.77	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	10.00	0.10	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	24.03	9.52	
						14.20	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.62	1.40	
03010600020008	REGLA DE MADERA	p2		0.1120	5.25	0.59	
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2667	10.17	2.71	
						4.70	

Partida	02.02.01.02.03.01		HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO F"Y= 4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg		6.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.05	1.08	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	18.77	0.75	
						1.83	
	Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	5.08	0.30	
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.81	4.08	
						4.38	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05	
						0.05	

Partida	02.02.01.02.03.02		ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE				
Rendimiento	m2/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		74.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.05	21.64	
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.77	15.02	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.99	6.80	
						43.46	
	Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.3000	5.08	1.52	
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1000	5.08	0.51	
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.1000	5.08	0.51	
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5.1600	5.25	27.09	
						29.63	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.46	1.30	
						1.30	

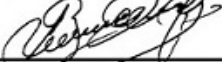
Partida	02.02.01.02.03.03		SUMINISTRO Y				
Rendimiento	und/DIA	20.0000	Costo unitario directo por : und		97.29		


EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.05	10.82
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.2000	16.99	3.40
						14.22
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0150	5.08	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0160	3.81	0.06
0271050139	PERNO DE ANCLAJE	und		1.0000	82.50	82.50
						82.64
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.22	0.43
						0.43
Partida	02.02.01.02.03.04	CONCRETO PARA BASE DE TORRES f'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		638.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	2.0000	27.05	54.10
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	18.77	37.54
0101010005	PEON	hh	10.0000	10.0000	16.99	169.90
						261.54
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.6000	13.56	8.14
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.7900	72.03	56.90
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5800	55.85	32.39
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.2600	10.00	2.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7000	24.03	233.09
						333.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	261.54	13.08
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
						43.59
Partida	02.02.01.02.03.05	CURADO DE CONCRETO				
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		5.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70
						1.70
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0120	10.00	0.12
0222180002	CURADO	gal		0.1000	40.00	4.00
						4.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.70	0.05
						0.05
Partida	02.02.01.03.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE				
Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		46.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.99	45.31
						45.31
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.31	1.36
						1.36
Partida	02.02.01.03.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		1.0000	0.2000	27.05	5.41
0101010005	PEON		0.5000	0.1000	16.99	1.70
						7.11



EMGYTEC SAC



ELÍAS BÉRMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0300	10.00	0.30
						0.30
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.11	0.21
0301100007	VIBROPISON 4.5 HP	hm	1.0000	0.2000	29.66	5.93
						6.14
Partida	02.02.01.03.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3	74.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02
						3.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74
						71.66
Partida	02.02.01.03.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2	65.52	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	27.05	14.43
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.77	5.01
0101010005	PEON	hh	6.0000	1.6000	16.99	27.18
						46.62
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.0600	13.56	0.81
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	42.37	3.77
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	10.00	0.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	24.03	9.52
						14.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.62	1.40
03010600020008	REGLA DE MADERA	p2		0.1120	5.25	0.59
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2667	10.17	2.71
						4.70
Partida	02.02.01.03.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO F'Y= 4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg	6.26	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.05	1.08
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	18.77	0.75
						1.83
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	5.08	0.30
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.81	4.08
						4.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						0.05
Partida	02.02.01.03.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE				
Rendimiento	m2/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2	74.39	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.05	21.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.77	15.02
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.99	6.80
						43.46
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8			0.3000	5.08	1.52
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"			0.1000	5.08	0.51
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"			0.1000	5.08	0.51
0231010001	MADERA TORNILLO			5.1600	5.25	27.09

							29.63
		Equipos					
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	43.46	1.30	
						1.30	
Partida	02.02.01.03.03.03	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ANCLAS PARA TORRE					
Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und		90.05	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		1.0000	0.4000	27.05	10.82
0101010005	PEON	hh		0.5000	0.2000	16.99	3.40
							14.22
	Materiales						
0270110324	ANCLAS PARA TORRE	und			1.0000	75.40	75.40
							75.40
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	14.22	0.43	0.43
Partida	02.02.01.03.03.04	CONCRETO PARA BASE DE VIENTOS f_c=210 kg/cm2					
Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		638.25	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh		2.0000	2.0000	27.05	54.10
0101010004	OFICIAL	hh		2.0000	2.0000	18.77	37.54
0101010005	PEON	hh		10.0000	10.0000	16.99	169.90
							261.54
	Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal			0.6000	13.56	8.14
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3			0.7900	72.03	56.90
02070200010002	ARENA GRUESA	m3			0.5800	55.85	32.39
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3			0.2600	10.00	2.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol			9.7000	24.03	233.09
							333.12
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	261.54	13.08
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm		1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm		1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm		1.0000	1.0000	10.17	10.17
							43.59
Partida	02.02.01.03.03.05	CURADO DE CONCRETO					
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		5.87	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	0.1000	16.99	1.70
							1.70
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3			0.0120	10.00	0.12
0222180002	CURADO	gal			0.1000	40.00	4.00
							4.12
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	1.70	0.05
							0.05
Partida	02.02.01.04.01.01	EXCAVACION DE TERRENO NATURAL					
Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		46.67	
Código	Descripción Recurso	Unidad		Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh		1.0000	2.6667	16.99	45.31
							45.31
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	45.31	1.36
							1.36
Partida	02.02.01.04.01.02	RELLENO CON					
Rendimiento	m3/DIA	10.0000		Costo unitario directo por : m3		63.50	



EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.8000	16.99	13.59
						13.59
Materiales						
02070500010001	TIERRA DE CULTIVO	m3		1.1000	45.00	49.50
						49.50
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	13.59	0.41
						0.41

Partida **02.02.01.04.01.03** **ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE**

Rendimiento **m3/DIA** **45.0000** EQ. **45.0000** Costo unitario directo por : m3 **74.68**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02
						3.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74
						71.66

Partida **02.02.01.04.02.01** **SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE POZO A TIERRA**

Rendimiento **und/DIA** **2.0000** EQ. **2.0000** Costo unitario directo por : und **1,614.69**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	4.0000	27.05	108.20
0101010005	PEON	hh	1.0000	4.0000	16.99	67.96
						176.16
Materiales						
0213010007	CEMENTO CONDUCTIVO	kg		75.0000	4.05	303.75
0271050042	CABLE DE COBRE DESNUDO 16 mm2	m		15.0000	47.50	712.50
0272040011	CAJA DE REGISTRO PARA POZO A TIERRA	und		1.0000	50.00	50.00
0272040053	VARILLA DE COBRE DE 5/8" X 2.40 m	und		1.0000	350.00	350.00
02730100010003	CONECTOR DE COBRE AB	und		2.0000	8.50	17.00
						1,433.25
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	176.16	5.28
						5.28

Partida **02.02.01.04.03.01** **SUMINISTRO, FABRICACION Y CONSTRUCCION DE MALLA A TIERRA**

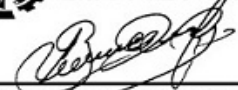
Rendimiento **und/DIA** **1.0000** EQ. **1.0000** Costo unitario directo por : und **2,317.23**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	8.0000	27.05	216.40
0101010005	PEON	hh	0.5000	4.0000	16.99	67.96
						284.36
Materiales						
0213010007	CEMENTO CONDUCTIVO	kg		50.0000	4.05	202.50
0255080005	SOLDADURA CADWELL	und		4.0000	87.21	348.84
0271050042	CABLE DE COBRE DESNUDO 16 mm2	m		16.0000	47.50	760.00
0272040034	MOLDE CADWELL	und		1.0000	645.00	645.00
02730100010003	CONECTOR DE COBRE AB	und		8.0000	8.50	68.00
						2,024.34
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	284.36	8.53
						8.53

Partida **02.02.01.05.01.01** **EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE**

Rendimiento **m3/DIA** **3.0000** EQ. **3.0000** Costo unitario directo por : m3 **46.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.99	45.31
						45.31
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.31	1.36

 **EMGYTEC SAC**

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Partida	02.02.01.05.01.02		PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE			
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.05	5.41
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1000	16.99	1.70
						7.11
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0300	10.00	0.30
						0.30
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.11	0.21
0301100007	VIBROPISON 4.5 HP	hm	1.0000	0.2000	29.66	5.93
						6.14

Partida	02.02.01.05.01.03		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE			
Rendimiento	m3/DIA	45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3		74.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02
						3.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74
						71.66

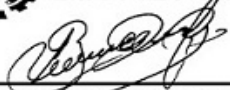
Partida	02.02.01.05.02.01		SOLADO DE CONCRETO E=5CM			
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		65.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	27.05	14.43
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.77	5.01
0101010005	PEON	hh	6.0000	1.6000	16.99	27.18
						46.62
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.0600	13.56	0.81
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	42.37	3.77
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	10.00	0.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	24.03	9.52
						14.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.62	1.40
03010600020008	REGLA DE MADERA	p2		0.1120	5.25	0.59
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2667	10.17	2.71
						4.70

Partida	02.02.01.05.03.01		HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO F"Y= 4200 kg/cm2			
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg		6.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.05	1.08
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	18.77	0.75
						1.83
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	5.08	0.30
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.81	4.08
						4.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						0.05

Partida	02.02.01.05.03.02		ENCOFRADO Y			
Rendimiento	m2/DIA	12.0000	Costo unitario directo por : m2		66.92	



EMGYTEC SAC



ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.6667	27.05	18.03
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.6667	18.77	12.51
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.3333	16.99	5.66
						36.20
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8	kg		0.3000	5.08	1.52
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"	kg		0.1000	5.08	0.51
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"	kg		0.1000	5.08	0.51
0231010001	MADERA TORNILLO	p2		5.1600	5.25	27.09
						29.63
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	36.20	1.09
						1.09
Partida	02.02.01.05.03.03	CONCRETO PARA LOSA DE GABINETE f'c=210 kg/cm2				
Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		638.25
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	2.0000	27.05	54.10
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	18.77	37.54
0101010005	PEON	hh	10.0000	10.0000	16.99	169.90
						261.54
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.6000	13.56	8.14
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.7900	72.03	56.90
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5800	55.85	32.39
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.2600	10.00	2.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7000	24.03	233.09
						333.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	261.54	13.08
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17
						43.59
Partida	02.02.01.05.03.04	CURADO DE CONCRETO				
Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2		5.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70
						1.70
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0120	10.00	0.12
0222180002	CURADO	gal		0.1000	40.00	4.00
						4.12
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.70	0.05
						0.05
Partida	02.02.01.06.01.01	EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE				
Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3		46.67
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.99	45.31
						45.31
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	45.31	1.36
						1.36
Partida	02.02.01.06.01.02	PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO		1.0000	0.2000	27.05	5.41
0101010005	PEON		0.5000	0.1000	16.99	1.70
 EMGYTEC SAC  ELIAS-BERMEO VARGAS REPRESENTANTE LEGAL						



						7.11
Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0300	10.00	0.30
						0.30
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.11	0.21
0301100007	VIBROPISON 4.5 HP	hm	1.0000	0.2000	29.66	5.93
						6.14
Partida	02.02.01.06.01.03	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3		74.68
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02
						3.02
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74
						71.66
Partida	02.02.01.06.02.01	SOLADO DE CONCRETO E=5CM				
Rendimiento	m2/DIA	30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : m2		65.52
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	0.5333	27.05	14.43
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.2667	18.77	5.01
0101010005	PEON	hh	6.0000	1.6000	16.99	27.18
						46.62
Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.0600	13.56	0.81
0207030001	HORMIGON	m3		0.0890	42.37	3.77
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0100	10.00	0.10
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		0.3960	24.03	9.52
						14.20
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	46.62	1.40
03010600020008	REGLA DE MADERA	p2		0.1120	5.25	0.59
0301290003	MEZCLADORA DE CONCRETO	hm	1.0000	0.2667	10.17	2.71
						4.70
Partida	02.02.01.06.03.01	HABILITACION Y COLOCACION DE ACERO CORRUGADO F"Y= 4200 kg/cm2				
Rendimiento	kg/DIA	200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : kg		6.26
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.0400	27.05	1.08
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.0400	18.77	0.75
						1.83
Materiales						
02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0600	5.08	0.30
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0700	3.81	4.08
						4.38
Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	1.83	0.05
						0.05
Partida	02.02.01.06.03.02	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE MADERA PARA BASE				
Rendimiento	m2/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m2		74.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.8000	27.05	21.64
0101010004	OFICIAL	hh	1.0000	0.8000	18.77	15.02
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.4000	16.99	6.80
						43.46
Materiales						
02040100010001	ALAMBRE NEGRO RECOCIDO N° 8			0.3000	5.08	1.52
02041200010005	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 3"			0.1000	5.08	0.51
02041200010007	CLAVOS PARA MADERA CON CABEZA DE 4"			0.1000	5.08	0.51

0231010001	MADERA TORNILLO	p2	5.1600	5.25	27.09
					29.63

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	43.46	1.30
					1.30

Partida 02.02.01.06.03.03 SUMINISTRO Y COLOCACION DE PERNOS DE ANCLAJE

Rendimiento	und/DIA	20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : und	97.29
-------------	---------	---------	-------------	----------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.4000	27.05	10.82
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.2000	16.99	3.40
						14.22

Materiales

02040100020001	ALAMBRE NEGRO N° 16	kg		0.0150	5.08	0.08
0204030001	ACERO CORRUGADO fy = 4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		0.0160	3.81	0.06
0271050139	PERNO DE ANCLAJE	und		1.0000	82.50	82.50
						82.64

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	14.22	0.43
					0.43

Partida 02.02.01.06.03.04 CONCRETO PARA BASE DE SOPORTES f'c=210 kg/cm2

Rendimiento	m3/DIA	10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : m3	577.23
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	---------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010003	OPERARIO	hh	2.0000	1.6000	27.05	43.28
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	1.6000	18.77	30.03
0101010005	PEON	hh	10.0000	8.0000	16.99	135.92
						209.23

Materiales

0201030001	GASOLINA	gal		0.6000	13.56	8.14
02070100010002	PIEDRA CHANCADA 1/2"	m3		0.7900	72.03	56.90
02070200010002	ARENA GRUESA	m3		0.5800	55.85	32.39
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.2600	10.00	2.60
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		9.7000	24.03	233.09
						333.12

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		5.0000	209.23	10.46
03012100030001	WINCHE ELECTRICO 3.6 HP DE DOS BALDES	hm	1.0000	0.8000	10.17	8.14
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	1.0000	0.8000	10.17	8.14
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	0.8000	10.17	8.14
						34.88

Partida 02.02.01.06.03.05 CURADO DE CONCRETO

Rendimiento	m2/DIA	80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m2	5.87
-------------	--------	---------	-------------	---------------------------------	-------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1000	16.99	1.70
						1.70

Materiales

0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0120	10.00	0.12
0222180002	CURADO	gal		0.1000	40.00	4.00
						4.12

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	1.70	0.05
					0.05

Partida 02.02.01.07.01.01 EXCAVACION A NIVEL DE SUBRASANTE

Rendimiento	m3/DIA	3.0000	EQ. 3.0000	Costo unitario directo por : m3	46.67
-------------	--------	--------	------------	---------------------------------	--------------

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
	Mano de Obra					
0101010005	PEON	hh	1.0000	2.6667	16.99	45.31
						45.31

Equipos

0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo	3.0000	45.31	1.36
					1.36



Partida	02.02.01.07.01.02		PERFILADO Y COMPACTACION DE SUBRASANTE				
Rendimiento	m2/DIA	40.0000	EQ. 40.0000	Costo unitario directo por : m2		13.55	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	0.2000	27.05	5.41	
0101010005	PEON	hh	0.5000	0.1000	16.99	1.70	
						7.11	
	Materiales						
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.0300	10.00	0.30	
						0.30	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	7.11	0.21	
0301100007	VIBROPISON 4.5 HP	hm	1.0000	0.2000	29.66	5.93	
						6.14	

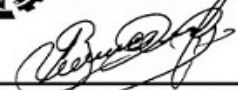
Partida	02.02.01.07.01.03		ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE				
Rendimiento	m3/DIA	45.0000	EQ. 45.0000	Costo unitario directo por : m3		74.68	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010005	PEON	hh	1.0000	0.1778	16.99	3.02	
						3.02	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	3.02	0.09	
03011600010003	CARGADOR SOBRE LLANTAS DE 125-135 HP 3 yd3	hm	0.5000	0.0889	211.86	18.83	
03012200040001	CAMION VOLQUETE DE 15 m3	hm	1.0000	0.1778	296.61	52.74	
						71.66	

Partida	02.02.01.07.02.01		CONCRETO CICLOPEO 1:8 C:H + 30% P.G.				
Rendimiento	m3/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : m3		388.79	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Mano de Obra						
0101010003	OPERARIO	hh	1.0000	1.0000	27.05	27.05	
0101010004	OFICIAL	hh	2.0000	2.0000	18.77	37.54	
0101010005	PEON	hh	8.0000	8.0000	16.99	135.92	
						200.51	
	Materiales						
0201030001	GASOLINA	gal		0.5000	13.56	6.78	
0207010006	PIEDRA GRANDE DE 8"	m3		0.5000	67.80	33.90	
0207030001	HORMIGON	m3		0.8500	42.37	36.01	
0207070001	AGUA PUESTA EN OBRA	m3		0.1400	10.00	1.40	
0213010001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bol		3.7000	24.03	88.91	
						167.00	
	Equipos						
0301010006	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo		3.0000	200.51	6.02	
03012900010002	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.25"	hm	0.5000	0.5000	10.17	5.09	
03012900030001	MEZCLADORA DE CONCRETO 11 P3 (23 HP)	hm	1.0000	1.0000	10.17	10.17	
						21.28	

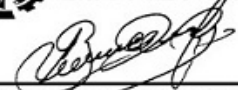
Partida	02.02.01.07.03.01		SUMINISTRO DE COLUMNAS Y PLACAS DE CONCRETO PARA CERCO PERIMETRAL				
Rendimiento	m/DIA	1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m		368.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0219010012	SUMINISTRO DE CERCO PERIMETRAL	m		1.0000	368.00	368.00	
						368.00	

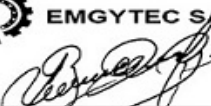
Partida	02.02.01.07.03.02		INSTALACION DE COLUMNAS PARA CERCO PERIMETRAL				
Rendimiento	und/DIA	8.0000	EQ. 8.0000	Costo unitario directo por : und		175.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
	Materiales						
0270120027	INSTALACION DE COLUMNAS DE CERCO PERIMETRAL	und		1.0000	175.00	175.00	
						175.00	

Partida	02.02.01.07.03.03		INSTALACION I				
Rendimiento	und/DIA			Costo unitario directo por : und		75.00	


EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

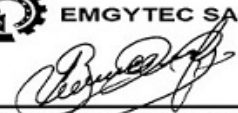
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0270120028	INSTALACION DE PLACAS PARA CERCO PERIMETRAL	m		1.0000	75.00	75.00
						75.00
Partida	02.02.01.07.03.04	SUMINISTRO Y COLOCACION DE PUERTA METALICA 1.00M X 3.00M				
Rendimiento	und/DIA	EQ.	Costo unitario directo por : und		2,500.00	
Materiales						
0211010001	PUERTA METALICA 1.00M X 2.10M DE MALLA ELECTROSO	und		1.0000	2,500.00	2,500.00
						2,500.00
Partida	02.02.02.01	SUMINISTRO, IZAJE E INSTALACION DE LA TORRE				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		15,897.96
Materiales						
0211010002	SUMINISTRO, IZAJE E INSTALACION DE LA TORRE H=30.0f	und		1.0000	15,897.96	15,897.96
						15,897.96
Partida	02.02.02.02	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIENTOS				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		3,501.58
Materiales						
0211010003	SUMINISTRO E INSTALACION DE VIENTOS (TEMPLADORE)	und		1.0000	3,501.58	3,501.58
						3,501.58
Partida	02.02.02.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PARARRAYO				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		6,278.69
Materiales						
0211010004	SUMINISTRO E INSTALACION DE PARARRAYOS, INCLUYE	und		1.0000	6,278.69	6,278.69
						6,278.69
Partida	02.02.02.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BAJANTE DEL PARARRAYO				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		3,461.33
Materiales						
0211010005	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABLE BAJANTE DEL PA	und		1.0000	3,461.33	3,461.33
						3,461.33
Partida	02.02.02.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE LA LUZ DE BALIZAJE				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		4,668.77
Materiales						
0211010006	SUMINISTRO E INSTALACION DE LA LUZ DE BALIZAJE INC	und		1.0000	4,668.77	4,668.77
						4,668.77
Partida	02.02.02.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE VIDA				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		4,105.30
Materiales						
0211010007	SUMINISTRO E INSTALACION DE LA LINEA DE VIDA INCUY	und		1.0000	4,105.30	4,105.30
						4,105.30
Partida	02.02.02.07	ATERRAMIENTO DE TORRE Y BASE DE VIENTOS				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		2,334.38
Materiales						
0211010008	ATERRAMIENTO DE TORRE Y BASE DE VIENTOS INCL			1.0000	2,334.38	2,334.38
						2,334.38


EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

Partida	02.02.03.01		SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTES DE PANELES			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	3,264.62	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010009	SUMINISTRO E INSTALACION DE SOPORTE DE PANELES I und			1.0000	3,264.62	3,264.62 3,264.62
Partida	02.02.03.02		SUMINISTRO, INSTALACION, ARMADO Y CABLEADO DE PANELES			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	8,977.72	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010010	SUMINISTRO, INSTALACION, ARMADO Y CABLEADO DE PÁ und			1.0000	8,977.72	8,977.72 8,977.72
Partida	02.02.04.01		SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE BATERIA			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	7,323.60	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010011	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE B und			1.0000	7,323.60	7,323.60 7,323.60
Partida	02.02.04.02		SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE CONTROLADORES DE CARGA			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	5,272.99	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010012	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE CONTROLAD und			1.0000	5,272.99	5,272.99 5,272.99
Partida	02.02.04.03		SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO RF DE REPETIDOR			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	13,182.48	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010013	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO RF DE REPETID und			1.0000	13,182.48	13,182.48 13,182.48
Partida	02.02.04.04		ATERRAMIENTO DE EQUIPOS Y GABINETE			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	3,515.33	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010014	ATERRAMIENTO DE EQUIPOS Y GABINETE INCLUYE GRAF und			1.0000	3,515.33	3,515.33 3,515.33
Partida	02.02.05.01		SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE BATERIA			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	3,728.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010019	SUMINISTRO, INSTALACION Y CABLEADO DE BANCO DE B und			1.0000	3,728.00	3,728.00 3,728.00
Partida	02.02.05.02		SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTENA			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und	2,796.00	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Materiales					
0211010015	SUMINISTRO E INSTALACION DE ANTENA BASE G7 und			1.0000	2,796.00	2,796.00 2,796.00
Partida	02.02.05.03		SUMINISTRO E			
Rendimiento	und/DIA	2.0000	Costo unitario directo por : und		1,677.60	
 EMGYTEC SAC  ELIAS BERMEO VARGAS REPRESENTANTE LEGAL						

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales						
0211010016	SUMINISTRO E INSTALACION DE LINEA DE TRANSMISION	und		1.0000	1,677.60	1,677.60
						1,677.60
Partida	02.02.05.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE GROUNDING KIT Y SUPRESOR				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		1,118.40
Materiales						
0211010017	SUMINISTRO E INSTALACION DE GROUDING KIT Y SUPRE	und		1.0000	1,118.40	1,118.40
						1,118.40
Partida	02.02.06.01	PRUEBAS DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				
Rendimiento	und/DIA	2.0000	EQ. 2.0000	Costo unitario directo por : und		3,000.00
Materiales						
0211010018	PRUEBAS DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES	und		1.0000	3,000.00	3,000.00
						3,000.00
Partida	02.03.01	OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES				
Rendimiento	mes/DIA		EQ.	Costo unitario directo por : mes		24,500.00
Materiales						
0211010020	OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE RADIOC	mes		1.0000	24,500.00	24,500.00
						24,500.00

Fecha : #####


EMGYTEC SAC

ELIAS BERMEO VARGAS
REPRESENTANTE LEGAL

GASTOS GENERALES 8.50% C.D)	
-----------------------------	--

OBRA: : SERVICIO DE SUMINISTRO DE ROCA - RÍO LACRAMARCA (PAQ.R-07)

C.D:	S/ 3,268,500.00
------	-----------------

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	MES	CANT	% PART.	COSTO	PARCIAL
GASTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS							
PERSONAL TECNICO, ADMINISTRATIVO Y AUXILIAR							35,800.00
	Personal Tecnico y Administrativo						
1.00	Residente de Obra / Sistemas y Telecomunicaciones	Mes	2.00	1.00	100.00%	6,800.00	13,600.00
2.00	Especialista en Seguridad, Trabajo y Salud	Mes	2.00	1.00	50.00%	4,000.00	4,000.00
3.00	Especialista en Calidad	Mes	2.00	1.00	50.00%	4,000.00	4,000.00
4.00	Asistente del Residente / Tecnico comunicaciones	Mes	2.00	1.00	50.00%	3,000.00	3,000.00
5.00	Especialista en metrados y valorizaciones	Mes	2.00	1.00	50.00%	4,000.00	4,000.00
6.00	Secretaria	Mes	2.00	1.00	50.00%	1,800.00	1,800.00
7.00	Guardiana	Mes	1.00	3.00	100.00%	1,800.00	5,400.00
OFICINA Y SERVICIOS							6,900.00
1.00	Oficina	Mes	2.00			500.00	1,000.00
2.00	Utiles de Oficina	Mes	2.00			150.00	300.00
3.00	Gastos en Teléfono e internet	Mes	2.00			200.00	400.00
4.00	Agua y Luz	Mes	2.00			300.00	600.00
5.00	Fotocopias y Planos	gib	1.00			1,000.00	1,000.00
6.00	Baño químico portátil (personal técnico y administ.)	Mes	1.00	3.00		1,200.00	3,600.00
EQUIPAMIENTO DE OFICINA							5,080.00
1.00	Escritorios	Und.	1.00	3.00		350.00	1,050.00
2.00	Sillas personales	Und.	1.00	6.00		30.00	180.00
3.00	Alquiler de Equipo de cómputo (4)	Mes	11.00	1.00		350.00	3,850.00
GASTOS FINANCIEROS, FIANZAS, POLIZAS							12,834.44
1.00	Garantia de fiel cumplimiento y/o adelanto de materiales (10%)	Gib	1.00	1.00		12,834.44	12,834.44
TOTAL DE GASTOS GENERALES							60,614.44