

APENDICE B

COSTO DETALLADO DE CONSTRUCCION

**OBRAS CIVILES DE LOS TRASVASES LA ESPERANZA~POZA HONDA
Y POZA HONDA~MANCHA GRANDE**

RESUMEN DE VALORES DE CANTIDADES DE OBRAS

DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
	Valor		Valor		Valor	
1. TEMAS GENERALES	6.077.560.00		7.712.217.000		21.386.727.000	
2. ESATCTON DE BOMBEO SEVERINO	5.027.651.06		8.529.714.460		19.841.929.345	
3. TUBERIA DE CARGA SEVERINO	212.001.61		328.296.465		805.300.088	
4. TANQUE DE CARGA SEVERINO	398.796.98		622.486.888		1.519.780.093	
5. SUBESTACION SEVERINO	106.200.81		170.943.224		409.895.042	
6. CANAL ABIERTO SEVERINO	4.900.379.39		6.297.659.411		17.323.513.039	
7. TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA-POZA HONDA	22.571.528.34		21.131.014.271		71.916.953.036	
8. TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA-MANCHA GRANDE	7.441.465.44		7.241.169.107		23.984.466.350	
9. VENTANA DE ACCESO LA SECA	691.076.11		1.118.446.004		2.673.367.252	
10. VENTANA DE ACCESO LOS CUYUYES	228.412.39		357.001.420		870.929.298	
11. VENTANA DE ACCESO POZA HONDA	277.499.66		442.120.704		1.066.494.939	
12. CANTINO DE ACCESO SEVERINO	1.603.457.14		2.412.555.027		6.020.333.592	
13. CANTINO DE ACCESO A LA ENTRADA EN CANA DULCE	355.804.97		599.137.023		1.399.698.206	
14. CANTINO DE ACCESO LA SECA	311.392.90		632.417.807		1.333.051.832	
15. CANTINO DE ACCESO LOS CUYUYES	1.951.647.94		3.995.672.719		8.386.880.587	
16. CANTINO DE ACCESO A LA ENTRADA POZA HONDA	135.058.46		202.151.682		506.033.217	
17. PATIO DE DISTRIBUCION DE 138KV EN DAULE-PERIPA	9.908.18		16.799.435		39.092.849	
GRAN TOTAL	52.299.841.38		61.809.802.647		179.484.445.765	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
I	TEMAS GENERALES							
/01	Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de las oficinas, almacenes, talleres, areas de parqueo y talleres de reparacion, incluyendo el cercado apropiado	Grobal	747,820.00		2,147,638.300		3,830,233,000	
/02	Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas provisionales de suministro de agua para y en las oficinas del Contratista, laboratorio, habitaciones y talleres, areas de parque de reparacion, campamento, etc., incluyendo limpieza del terreno, drenaje y el cercado apropiado	Grobal	448,780.00		547,122,000		1,556,877,000	
/03	Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de las instalaciones de servicio electrico provisional de las oficinas del Contratista, laboratorio, habitaciones, campamentos, talleres de reparacion, parqueo, y sitios de construccion	Grobal	461,770.00		238,480,000		1,277,462,500	
/04	Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas provisionales de telecomunicaciones desde las oficinas de las Supervision y del CRM a las oficinas del Contratista, habitaciones, etc., incluyendo linea telefonica alambrica, sistema de comunica- cion de radio VHF y radios portatiles tipo "Walkie-Talkie"	Grobal	178,450.00		6,286,000		407,798,500	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/05	Instalacion,operacion,mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas de caminos de acceso provisionales a los varias areas de trabajo;mantenimiento de los caminos existentes incluyendo apoyos para fortalecer las pilas de los puentes existentes,etc.	Global	441,920.00		495,139,000		1,489,459,000	
/06	Provision y mantenimiento de los equipos de laboratorio y mobiliario incluyendo el Prov. de expertos y personal de apoyo para ensayos para asistir a la Fiscalizacion	Suma	345,000.00		590,813,000		1,367,963,000	
/07	Sondeos exploratorios y excavacion de calicatas	Suma Prov.	0.00		73,600,000		73,600,000	
/08	Monumento conmemorativo	Suma Prov.	0.00		112,500,000		112,500,000	
/09	Construccion,operacion,mantenimiento y subsecuente entrega al CRM de la oficina de Fiscalizacion,edificio de primeros auxilios,residencia y alojamiento; incluyendo limpieza y desarrollo del terreno,sistema de agua potable,sistema de alcantarillado y drenaje,sistema de energia electrica,telecomunicaciones y el cercado adecuado	Global	2,069,620.00		2,692,480,000		7,349,125,000	
/10	Suministro,mantenimiento y subsecuente entrega al CRM del mobiliario de la oficina de la Fiscalizacion,tales como escritorios,mesas,repisas,etc.,equipos de oficina como computador,impresora,etc.,	Suma Prov.	125,350.00		129,375,000		411,412,500	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	y equipo de levantamiento topografico Suministro,operacion y mantenimiento de las instalaciones de primeros auxilios y medicina incluyendo operacion de servicios medicos por un doctor, dos enfermeras y un asistente de oficina		Global	50,000.00		292,770,000			405,270,000
/12	Suministro,operacion y mantenimiento de vehiculos para CRM y la Fiscalizacion		Global	1,208,850.00		385,014,000			3,105,926,500
TOTAL DE SECCION I				6,077,560.00		7,712,217,000			21,385,727,000

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
2	ESTACION DE BOMBEO SEVERINO				19,683.00		48,207.150		92,493.900
2.1	CUIDADO DEL RIO Y CONTROL Y EVACUACION DE AGUAS								
/01	Cuidado del agua durante la construccion en el sitio de construccion a la interperie	Grobal							
	Subtotal del rubro 2.1				19,683.00		48,207.150		92,493.900
2.2	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para la construccion de la Estacion de Bombeo	m2	16,260	0.14	2,278.40	214	3,479,640	529	8,601,540
/02	Excavacion de corte abierto, en comun, en y alrededor de la Estacion de Bombeo	m3	43,790	2.88	126,115.20	2988	130,844,520	9468	414,603,720
/03	Excavacion de corte abierto, en roca meteorizada, en y alrededor de la Estacion de Bombeo	m3	226,690	3.57	809,263.30	3573	809,953,370	11606	2,630,850,795
/04	Excavacion de corte abierto, en roca, en y alrededor de la Estacion de Bombeo	m3	56,670	8.18	463,560.60	8421	478,661,370	26816	1,519,662,720
/05	Excavacion de zanjas, de toda clase, para canaleta de drenaje, sumidero y cimentacion del cerco de malla de alambre	m3	990	2.76	2,732.40	2942	2,912,580	9152	9,060,480
/06	Relleno de drenaje libre	m3	244	14.34	3,498.96	25866	6,311,304	58131	14,183,964
/07	Relleno para la Estacion de Bombeo	m3	28,640	2.92	83,528.80	3001	85,948,640	9571	274,113,440
/08	Relleno grava para canaleta de drenaje y sumidero	m3	14	13.57	189.98	39654	555.156	70187	982.611

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Revestimiento de cesped para proteccion de laderas	m ²	2.240	0.03	67.20	4622	10.353.280	4680	10.504.480
	Subtotal del rubro 2.2				1.491.352.84		1.527.019.860		4.882.563.750
2.3	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase e, para losa de base del fondo del canal de entrada	m ³	512	56.86	29.169.18	70304	36.065.952	198239	101.696.607
/02	Hormigon, clase B, para muros en contacto con el suelo	m ³	12.920	60.23	778.171.60	75195	971.519.400	210713	2.722.405.500
/03	Hormigon, clase B, para columnas en contacto con el suelo	m ³	713	60.23	42.943.99	75195	53.614.035	210713	150.238.013
/04	Hormigon, clase B, para losas y pozo de svecion en contacto con el suelo	m ³	3.860	60.23	232.487.80	75195	290.252.700	210713	813.350.250
/05	Hormigon, clase B, para muros	m ³	1.530	60.23	92.151.90	75195	115.048.350	210713	322.390.125
/06	Hormigon, clase B, para columnas	m ³	2.920	60.23	175.871.60	75195	219.569.400	210713	615.280.500
/07	Hormigon, clase B, para vigas y losas	m ³	2.650	60.23	159.609.50	75195	199.266.750	210713	558.388.125
/08	Hormigon, clase B, para viga de grua portico	m ³	198	60.23	11.925.54	75195	14.888.610	210713	41.721.075
/09	Hormigon, clase B, para muros del cuarto de valvulas y cimentacion de valvulas	m ³	1.970	60.23	118.653.10	75195	148.134.150	210713	415.103.625
/10	Hormigon de 2da. etapa, clase A, para cimentacion de las bombas y motores	m ³	827	67.16	55.541.32	85212	70.470.324	236322	195.438.294
/11	Hormigon de 2da. etapa, clase A, boquetes de compuerta, rejilla, viga y riel de grua	m ³	201	67.16	13.499.16	85212	17.127.612	236322	47.500.722
/12	Hormigon, clase E, para cubierta de tuberia de carga	m ³	613	56.86	34.855.18	70304	43.096.352	198239	121.520.507
/13	Hormigon de relleno, clase G	m ³	1.580	50.49	79.774.20	64286	101.571.880	177889	281.063.830
/14	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje y sumidero	m ³	362	59.57	21.564.34	74231	26.871.622	208264	75.391.387

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/15	Hormigon, clase H, para replantillo de la losa del fondo del canal de entrada, canaletas de drenaje y sumidero	m3	72	51.17	3,684.24	65640	4,726,980	180773	13,015,620
/16	Hormigon, clase G, para bloques de anclaje de la linea de flotadores y cimentacion de hormigon del cercado de malla	m3	200	50.49	10,098.00	84286	12,857,200	177889	35,577,700
/17	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /01, /02, /03, /04, /07, /12 y /13	m2	5,190	3.56	18,475.40	11519	59,783,610	19529	101,355,510
/18	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /14	m2	1,320	0.25	330.00	15278	20,166,960	15841	20,909,460
/19	Encofrado, acabado F1, para hormigon de: item /16	m2	164	3.56	583.84	11519	1,889,116	19529	3,202,756
/20	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /02, /05, /06, /07, /08, /09, /10 y /11	m2	12,830	4.37	56,067.10	15332	196,709,560	25165	322,860,535
/21	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /04, /05, /06, /10 y /11	m2	3,090	4.08	12,507.20	25668	79,314,120	34848	107,680,320
/22	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /14	m2	963	3.49	3,360.87	20350	19,597,050	28203	27,159,908
/23	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	1,655.4	257.97	592,583.54	1054028	1,744,837,951	1859461	3,078,150,912
/24	Tapa junta de PVC, tipo A (s=300mm)	m	76	33.62	2,555.12	9091	690,916	24736	6,439,936
/25	Tapa junta de PVC, tipo B (w=200mm)	m	10	17.23	172.30	7248	72,480	46015	460,155
/26	Sello bituminoso para junta de contraccion de la losa de fondo del canal de entrada	m2	267	0.03	8.01	3985	1,064,262	4054	1,082,265
/27	Sellador de juntas, t=10mm para junta de expansion de la subestructura de la casa de bombas	m2	680	12.15	8,262.00	4408	2,997,540	31746	21,586,940
/28	Rastor, 22mm de diametro (varilla lisa) para losa del fondo del canal de entrada	ton	232.4	336.00	78,086.40	1076250	250,120,500	1832250	425,814,980
/29	Varilla de anclaje, 25mm de diametro para encajado de hormigon	m	324	13.54	4,386.96	7737	2,506,788	38202	12,377,448

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/30	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de taludes. t=100mm	m ²	10,120	16.05	162,426.00	17417	176,260,040	53530	541,718,540
/31	Inyeccion de contacto para tuberia de carga	Grobal			990.00		814,200		3,041,700
/32	Tuberia de PVC de 75mm de diametro para lloradero en el muro de ala, incluyendo filtro de arena y grava	m	244	8.16	1,991.04	1726	421,144	20086	4,900,984
/33	Tuberia de PVC de 50mm diametro para lloradero en el hormigon lanzado, incluyendo filtro de arena y grava	m	350	4.17	1,459.50	1277	446,950	10660	3,730,825
/34	Tuberia de PVC de 100mm de diametro para drenaje	m	69	12.06	832.14	2164	149,316	29299	2,021,631
	Subtotal del rubro 2.3				2,805,179.07		4,882,922,820		11,194,575,723
2.4	OBRAS DE CAMINOS								
/01	Rodadura de hormigon asfaltico alrededor de la estacion de bombeo en la cota 70.0m	m ³	157	17.31	2,717.67	145062	22,774,734	184010	28,889,492
/02	Subrasante asfaltica estabilizada	m ³	157	8.95	1,398.05	72531	11,387,367	91994	14,442,980
/03	Capa de imprimacion	litro	3,140	0.03	94.20	213	568,820	281	880,770
/04	Capa ligante	litro	4,710	0.03	141.30	213	1,003,230	281	1,321,155
	Subtotal del rubro 2.4				4,311.22		35,834,151		45,534,396
2.5	OBRAS METALICAS MISCELANEAS								
/01	Metal empotrado	kg	7,970	0.56	4,463.20	1198	9,546,060	2458	19,590,260
/02	Enrejado de acero para canaleta de drenaje	kg	6,640	3.61	23,970.40	813	5,398,320	8936	59,331,720
/03	Tuberia de acero 100mm de diametro para tuberia de aire	kg	1,690	1.33	2,247.70	1232	2,082,980	4225	7,139,405

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/04	Platina estriada	kg	3,009	0.97	2,910.00	219	657,000	2402	7,204,500
/05	Tuberias de acero para indicadores de nivel de agua, de 500mm de diametro	kg	1,830	1.48	2,708.40	279	510,570	3609	6,504,470
/06	Cerca de malla con puerta	kg	320	0.86	275.20	1037	331,840	2972	951,040
/07	Varilla lisa para peidano de escalinata	kg	60	0.65	39.00	415	24,900	1878	112,650
/08	Tuberia de acero para drenaje del riel de la grua de portico, 50mm de diametro	kg	115	1.33	152.95	1232	141,680	4225	485,818
Subtotal del rubro 2.5					38,766.85		18,694,450		101,419,863
2.6	EDIFICACIONES								
2.6.1	CASA DE BOMBAS								
(1) Obras de Hormigon									
/01	Hormigon, clase C, para superestructura	m3	822	58.41	48,013.02	72523	59,613,906	203946	167,643,201
/02	Hormigon, clase A, para escaleras de estructura y hormigon secundario alrededor de muros de bloques de hormigon	m3	105	67.16	7,051.80	85212	8,947,260	236322	24,813,810
/03	Hormigon, clase H, para cubierta de hormigon en el techo	m3	122	51.17	6,242.74	65640	8,008,080	180773	22,054,245
/04	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /01	m2	3,300	4.68	15,444.00	42074	138,644,200	52604	173,593,200
/05	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /01	m2	2,360	4.58	11,044.80	42074	99,294,640	52604	124,145,440
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	909	4.68	4,254.12	42074	38,245,266	52604	47,817,036
/07	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /02	m2	155	4.68	725.40	42074	6,521,470	52604	8,153,620
/08	Varillas de refuerzo, varillas con resaltes, para obras de hormigon	ton	102.0	357.97	36,512.94	1054028	107,510,856	1859461	189,664,971

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/09	Malla soldada	m2	1,522	0.00	0.00	25944	39,486,768	25944	39,486,768
/10	Liston metalico para impermeabilizar mortero de cemento	m2	438	0.00	0.00	25601	11,213,238	25601	11,213,238
/11	Policeluleno tipo esponja, t=50mm para junta de expansion	m2	17	0.00	0.00	15379	261,443	15379	261,443
(2) Obras Impermeabilizantes									
/12	Techado asfaltico de 3 capas	m2	1,640	20.00	32,800.00	45000	73,800,000	90000	147,600,000
/13	Techado asfaltico de 2 capas	m2	35	30.00	1,050.00	67500	2,362,500	135000	4,725,000
/14	Mortero de cemento impermeabilizante para canal de drenaje en la subestructura	m2	752	0.00	0.00	282566	212,489,632	282566	212,489,632
/15	Sellador de junta asfaltico, t=25mm para cubrir el bornigon de techo	m	987	0.00	0.00	3037	2,997,519	3037	2,997,519
/16	Carafateo de polisulfuro, t=20mm	m	285	9.27	2,641.95	1897	540,645	22755	6,485,033
/17	Carafateo de polisulfuro para accesorios 16x7mm	m	456	2.12	966.72	434	197,904	5204	2,373,024
(3) Obras de Mamposteria									
/18	Bloques de hormigon a. Muro de 150mm para subestructura, incluyendo adherencia y relleno con mortero de cemento b. Muro de 100mm para subestructura, incluyendo adherencia y relleno con mortero de cemento	m2	1,615	0.00	0.00	49608	80,116,920	49608	80,116,920
(4) Obras de Acabados									
/19	Baldosin de ceramica vidriada	m2	59	0.00	0.00	33616	1,983,344	33616	1,983,344

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/20	Baldosas terrazo para piso	m2	1,496	0.00	0.00	114008	170,555,968	114008	170,555,968
/21	Azulejos	m2	25	0.00	0.00	113382	2,834,550	113382	2,834,550
/22	Baldosas P.V.C.	m2	400	0.00	0.00	45176	18,070,400	45176	18,070,400
/23	Grafiado	m2	1,740	0.00	0.00	8716	15,165,840	8716	15,165,840
(5) Obras de Acabados in-situ									
/24	Mortero de cemento paletado,e=20mm aplicado a: a.Muro de hormigon armado b.Muro de bloques de hormigon c.Zocalo,H=100mm c.Zocalo,H=200mm c.Zocalo,H=300mm	m2	3,847	0.00	0.00	41240	158,650,280	41240	158,650,280
		m2	1,614	0.00	0.00	41240	66,561,360	41240	66,561,360
		m	222	0.00	0.00	668	148,296	668	148,296
		m	78	0.00	0.00	1135	88,530	1135	88,530
		m	120	0.00	0.00	1602	192,240	1602	192,240
/25	Mortero de cemento paletado,e=30mm aplicado a: a.Piso de hormigon armado b.Escaleras	m2	1,496	0.00	0.00	8846	13,233,616	8846	13,233,616
		m2	156	0.00	0.00	8645	1,348,620	8645	1,348,620
/26	Mortero de cemento paletado,e=20mm aplicado a: a.Techado de hormigon asfaltico Base de mortero de cemento,e=20mm	m2	1,523	0.00	0.00	3054	4,651,242	3054	4,651,242
/27	aplicado a: a.Baldosin de ceramica vidriada b.Baldosa de Terrazo c.Adoquines de Asfalto d.Baldosas P.V.C. e.Azulejos	m2	59	0.00	0.00	7552	445,568	7552	445,568
		m2	1,496	0.00	0.00	11227	16,795,592	11227	16,795,592
		m2	13	0.00	0.00	14903	193,739	14903	193,739
		m2	191	0.00	0.00	14903	2,846,473	14903	2,846,473
		m2	25	0.00	0.00	14903	372,575	14903	372,575
/28	Acabado a bailejo del hormigon expuesto: a.Piso (clase U3) b.Cubierta de hormigon para el techo (clase U2)	m2	109	0.00	0.00	14008	1,526,872	14008	1,526,872
		m2	1,523	0.00	0.00	14008	21,334,184	14008	21,334,184

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/29	Bordes de Terrazo	m	273	0.00	0.00	11401	3,112,473	11401	3,112,473
/30	Zocalo de Terrazo, H=100mm	m	502	0.00	0.00	11401	5,723,302	11401	5,723,302
/31	Terrazo para marco esquinero de puerta del elevador	m	24	0.00	0.00	22802	547,248	22802	547,248
/32	Grafiado de cemento coloreado	m2	2,766	0.00	0.00	2419	5,690,954	2419	6,690,954
(6) Obras de Acabados de Interiores									
/33	Plancha de asbestos cemento para tumbado, e=6mm incluyendo sistema de madera para suspension del tumbado	m2	35	0.00	0.00	22137	774,795	22137	774,795
/34	Plancha acustica para tumbado, e=12mm incluyendo sistema de madera para suspension del tumbado con plancha de yeso de 9mm de espesor encima de la plancha acustica	m2	308	0.00	0.00	34927	10,757,516	34927	10,757,516
/35	Adoquines de asfalto a prueba de acidos para cuarto de baterias	m2	18	0.00	0.00	44307	797,526	44307	797,526
(7) Obras de Pintura									
/36	Pintura de aceite aplicada a:								
	a. Pasamano sw acero	m2	300	0.00	0.00	3052	915,600	3052	915,600
	b. Escalinata con enrejado	m2	9	0.00	0.00	3052	27,468	3052	27,468
	c. Hojas de puertas metalicas y batientes	m2	159	0.00	0.00	3052	485,268	3052	485,268
	d. Superficies de madera	m2	85	0.00	0.00	3052	259,420	3052	259,420
	e. Anaqueles y estantes	m2	1	0.00	0.00	3052	3,052	3052	3,052
/37	Pintura de vinil aplicada a:								
	a. Planchas del tumbado de asbesto cemento	m2	35	0.00	0.00	5704	199,640	5704	199,640
	b. Enlucido de mortero de cemento de	m2	5,438	0.00	0.00	5704	31,018,352	5704	31,018,352

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
muros, zocalos									
/38	Pintura a prueba de acidos aplicada a: a. Enlucido de mortero de cemento de paredes y tumbados	m2	81	0.00	0.00	5704	462,024	5704	462,024
/39	Puertas de madera y batientes incluyendo los accesorios y herreria	m2	19	0.00	0.00	119966	2,279,354	119966	2,279,354
/40	Anaqueles y estantes	No	1	0.00	0.00	429048	429,048	429048	429,048
/41	Caja ciega, 165x150mm de profundidad	m	20	0.00	0.00	243422	4,868,440	243422	4,868,440
(8) Puertas de Acero									
/42	Puerta de acero y celosia incluyendo patientes, herreria y accesorios necesarios	m2	54	0.00	0.00	714605	38,588,670	714605	38,588,670
/43	Cortina enrollable (SS/1) motorizada, incluyendo riel, guia, caja cabecera, herreria y accesorios	No	1	0.00	0.00	6824726	6,824,726	6824726	6,824,726
(9) Puerto de Aluminio, Ventanas y Celosias									
/44	Hojas de puerta de aluminio y batientes incluyendo herreria y accesorios	m2	12	0.00	0.00	1237428	14,849,136	1237428	14,849,136
/45	Ventana de aluminio y marcos incluyendo herreria y accesorios	m2	182	0.00	0.00	768826	139,925,332	768826	139,925,332
/46	Celosia de aluminio y marcos incluyendo herreria y accesorios	m2	0.5	0.00	0.00	315480	157,740	315480	157,740
(10) Vidriado									
/47	Vidrio alabrado transparente, e=6.8mm incluyendo molduras	m2	144	40.12	5,777.28	8028	1,300,032	98298	14,288,912
/48	Planchas de vidrio figurado, e=4mm incluyendo molduras	m2	13	0.00	0.00	27054	351,702	27054	351,702

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/49	Planchas de vidrio claro,e=6mm	m2	11	0.00	0.00	38460	423,060	38460	423,060
(11) Obras Metalicas Miscelaneas									
/50	Pasamanos de acero incluyendo balaustre	m	120	0.00	0.00	54035	7,684,200	64035	7,684,200
	a.Tipo A	m	37	0.00	0.00	38688	1,431,456	38688	1,431,456
	b.Tipo B	m	152	0.00	0.00	122580	18,632,160	122580	18,632,160
	c.Tipo C	m	19	0.00	0.00	102941	1,955,879	102941	1,955,879
	d.Tipo removible	kg	1,500	0.00	0.00	3665	5,497,500	3665	5,497,500
/51	Escalinata con enrejado	No	1	0.00	0.00	265910	265,910	265910	265,910
/52	Plancha de acero de 1500x 600mm como tapete de puerta	m	100	16.29	1,629.00	15027	1,502,700	51680	5,167,950
/53	Tuberia de acero empotrada en el hormigon,de 100mm de diametro	No	15	73.80	1,107.00	18450	276,750	184500	2,767,500
/54	Anillo de parapeto	nos.	1	580.25	580.25	153056	153,056	1683619	1,683,619
/55	Tapa de escotilla de varillas de acero, 2500mm de longitud,1500mm de ancho y 50mm de profundidad	m	6	0.00	0.00	182179	1,093,074	182179	1,093,074
/56	Tapa de junta de expansion para techos, parapetos,plantina de acero de 1.5mm de espesor,330mm de ancho incluyendo endurecedor y metal anclado	m	325	30.63	9,954.75	6892	2,239,900	75810	24,638,088
/57	Cepillo de acero para encabezar	m	131	12.06	1,579.86	2164	283,484	29299	3,838,169
(1) Obras Miscelaneas									
/58	Tuberia de P.V.C.para aguas lluvias, de 100mm de diametro	m	1	0.00	0.00	351622	351,622	351622	351,622
/59	Lavadero de cocina	m2	10	0.00	0.00	239247	2,392,470	239247	2,392,470
/60	Tabiqueria de madera	set	12	0.00	0.00	825169	9,902,028	825169	9,902,028
/61	Pozo de luz con celosias de acero	set	12	0.00	0.00	825169	9,902,028	825169	9,902,028

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripción de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/62	Canaleta de drenaje de hierro forjado para techo piso:								
	a. Superestructura (Dren del techo, de 100mm de diametro)	m	25	16.29	407.25	15027	375,875	51680	1,291,988
	b. Subestructura (Dren del piso, de 75mm de diametro)	m	2	10.57	21.14	4766	9,532	28549	57,097
/63	Dren de tubería de P.V.C. 50mm de diametro desde el tapete de la puerta	m	5	4.17	20.85	1277	6,385	10660	53,298
/64	Extintor de incendios, 4.5kg CO2	No	18	0.00	0.00	283323	5,099,814	283323	5,099,814
/65	Letreros de puertas	No	17	0.00	0.00	75748	1,287,716	75748	1,287,716
	(12) Equipo de Elevador								
/70	Elevador	Stroke			33,750.00		8,437,500		84,375,000
	Subtotal del rubro 2.6.1				221,674.87		1,732,434,235		2,231,202,693
2.6.2	OBRAS DE PLUMERIA								
	(1) Suministro de Agua								
/01	Tanque cisterna para agua cruda de acero prensado. De 12 m3 de tamaño completo con tapa, conexiones de entrada, salida y reboso, y partición interna	juego	1	5337.50	5,337.50	3602813	3,602,813	15612188	15,612,188
/02	Tanque cisterna para agua tratada de acero prensado. De 4 m3 de tamaño completo con tapa, conexiones de entrada, salida y reboso, y partición interna	juego	1	2912.50	2,912.50	1965938	1,965,938	8519063	8,519,063
/03	Bomba centrífuga (eje horizontal) Q=66 l/m, No H=43.0m, D=32mm diametro. Potencia=3KW, 220V, 60Hz, 3-phases	No	2	2937.50	5,875.00	660938	1,321,876	7270313	14,540,626

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/04	Bomba de compresor de aire, P _{min} =6 atm, Q=3900 l/h, P=1.5 KW, 220V, 60Hz, 3-phases	No	1	912.50	912.50	205313	205,313	2258438	2,258,438
/05	Unidad de filtro de agua, de conduccion forzada rapida, con filtro lavable de arena, tuberia, valvulas, medidor de flujo, medidores de presion, bomba de agua y manual, valvulas de 4 direcciones y accesorios	juego	1	5981.25	5,981.25	2691563	2,691,563	16149376	16,149,376
/06	Clorinador, con tanque de retencion de solucion de hipoclorito (50 l) y accesorios	juego	1	2012.50	2,012.50	452813	452,813	4980938	4,980,938
/07	Tuberias de acero galvanizado incluyendo acopladores, apoyos y accesorios:	m	130	14.91	1,938.30	6710	872,300	40258	5,233,475
	a. 65mm de diametro	m	43	10.38	446.34	4671	200,853	28026	1,205,118
	b. 50mm de diametro	m	253	7.58	1,917.74	3411	862,983	20466	5,177,898
	c. 40mm de diametro	m	59	6.59	388.81	2865	174,935	17793	1,049,758
	d. 32mm de diametro	m	12	4.96	59.52	2232	26,784	13392	160,704
	e. 25mm de diametro	m	145	3.54	513.30	1593	230,985	9558	1,385,910
/08	Vakula de bronce de compuerta	No	3	197.95	593.85	44539	133,617	48927	1,469,780
	a. 65mm de diametro	No	1	51.09	51.09	11495	11,495	126448	126,448
	b. 40mm de diametro	No	7	38.79	271.53	8728	61,096	96006	572,039
	c. 32mm de diametro	No	13	16.85	219.05	3791	49,283	41704	542,146
/09	Junta flexible	No	2	18.06	36.12	8123	16,246	48758	97,516
	a. 65mm de diametro	No	1	9.43	9.43	4244	4,244	25462	25,462
	b. 50mm de diametro	No	2	6.22	12.44	2799	5,598	16794	33,588
	c. 40mm de diametro	No	1	4.88	4.88	2196	2,196	13176	13,176
/10	Tuberias de P.V.C. para aguas servidas del suelo y tuberia de ventilacion incluyendo herrajes, apoyos, colgadores y								

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
	obras de tierra:								
	a. 110mm de diametro	m	517	0.00	0.00	104948	54,258,116	104948	54,258,116
	b. 75mm de diametro	m	36	0.00	0.00	94924	3,417,284	94924	3,417,284
	c. 50mm de diametro	m	91	0.00	0.00	43692	3,975,972	43692	3,975,972
/11	Trampa de piso 50mm de diametro	No	5	0.00	0.00	12383	61,915	12383	61,915
/12	Boca de limpieza de piso de 110mm de diametro	No	3	61.90	185.70	13928	41,784	153293	459,609
/13	Boca de limpieza de piso de 75mm de diametro	No	3	53.20	159.60	11970	35,910	131670	395,010
/14	Boca de limpieza de piso de 50mm de diametro	No	5	44.50	222.50	10013	50,065	110138	550,690
/15	Grifo de agua 13mm de diametro	No	5	0.00	0.00	137456	687,280	137456	687,280
/16	Valvula de retencion	No	2	195.27	390.54	87872	175,744	527230	1,054,459
	a. 65mm de diametro	No	1	58.45	58.45	19665	19,665	151178	151,178
	b. 40mm de diametro	No	6	48.02	288.12	10805	64,830	118850	713,100
	c. 32mm de diametro	No							
	(2) artefactos de Plomeria								
/17	Sanitario, de valvula acoplado a unidad de ceramica con tanque de 9 litros, asiento plastico, cubierta de papel, y accesorios	No	2	0.00	0.00	512568	1,025,336	512568	1,025,336
/18	Urinario, de tipo de pared, de uso industrial de arcilla refractaria con cisterna integral completa con trampa	No	2	0.00	0.00	131087	262,174	131087	262,174
/19	Lavamanos con perchas de vidrio y espejo, No incluyendo accesorios	No	2	0.00	0.00	215120	430,240	215120	430,240
/20	Lavadero, incluyendo accesorios	No	1	212.00	212.00	47700	47,700	524700	524,700
/21	Juego de ducha, incluyendo accesorios	No	1	0.00	0.00	137995	137,995	137995	137,995
/22	Riel para toallas de 20mm de diametro x 600mm de longitud con sujetadores CP	No	1	0.00	0.00	56546	56,546	56546	56,546

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Número	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/23	Calentador electrico instantaneo de agua sobre el lavamanos.del tipo de 7 litros. 1.5kw	No	2	1070.00	2,140.00	240750	481,500	2648250	5,296,500
/24	Tanque septico incluyendo interruptor de nivel y solucion quimica;30 litros	juego	1	3076.25	3,076.25	1384312	1,384,312	8305675	8,305,875
/25	Sumidero con tapa de hormigon	juego	14	58.20	954.80	212830	2,978,620	366280	5,127,920
/26	Pozo ciego con tapa de hierro forjado	juego	1	56.83	66.83	179808	179,808	329976	329,976
/27	Extintor portatil contra incendios del tipo de polvo quimico seco, con capacidad de 6 kg.150 PSI de presion	No	20	133.75	2,675.00	30094	601,880	331032	6,620,630
/28	Hidrante de agua fabricado de platina de aleacion de acero con zinc, pintado color rojo.900 x 850 x 250 mm de lamano. con valvula hidrante de 40 mm de diametro. manguera contra incendios.piton y accesorios	No	13	468.13	6,085.69	105329	1,369,277	1158622	15,062,080
/29	Bomba de hidrante de eje horizontal tipo centrifuga con cable de energia y cable de control Q=300 lit/min.H=60 m.D=65mm de diametro. P=5.5kW,220V,60Hz, trifasico	No	1	8025.00	8,025.00	3611250	3,611,250	21667500	21,667,500
/30	Panel electrico de control para la bomba antes mencionada con lamparas indicadoras	juego	2	306.25	612.50	68906	137,812	757969	1,515,937
/31	Medidor de flujo.50mm de diametro	No	1	655.38	655.38	147461	147,461	1622066	1,622,066
/32	Recipiente de presion con diafragma de prueba de presion de 10 bar,de 500 litros de capacidad	No	1	1100.00	1,100.00	247500	247,500	2722500	2,722,500
/33	Alivio automatico de aire 15mm	No	2	62.50	125.00	14063	28,126	154688	309,376
/34	Medidor de presion(0-10 bar)	No	3	125.00	375.00	28125	84,375	309375	928,125
/35	Valvula de prueba del hidrante.40mm de diametro	No	3	58.85	176.55	13241	39,723	145654	436,961

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
	Subtotal del rubro 2.6.2			57,078.56		88,933.911		217,360.671	
2.6.3	ACONDICIONADOR DE AIRE Y OBRAS DE VENTILACION								
/01	Acondicionador de aire sellado, con capacidad de refrigeracion de 45.600 kcal/hr, 9,640 CMH, capacidad de calentamiento de 16,340 kcal/hr, calentador electrico incorporado de 19 kW, unidades de condensacion externas, 200 V, 3-phases, 60Hz, con pre-filtrado 65% de acceso para limpieza	juego	1	7482.50	7,482.50	841781	841,781	17677406	17,677,406
/02	Acondicionador de aire sellado, con capacidad de refrigeracion de 19,700 kcal /hr, 3580 CMH, capacidad de calentamiento de 6,450 kcal/hr, calentador electrico incorporado de 7.5 kW, unidades de condensacion externas, 200 V, 3-phases, 60Hz, con pre-filtrado 65 % de acceso para limpieza	juego	1	3181.25	3,181.25	357891	357,891	7515704	7,515,704
/03	Ventilador de aspas, 38,000 CMH x 50mm Aq No x 11 kW, 220 V, 3-phases, 60Hz	No	2	2507.50	5,015.00	282084	564,188	5923969	11,847,938
/04	Ventilador de helice de expulsion, 250mm x 1.020 CMH x 3mm Aq, 220 V, 1-phase, 60Hz	No	1	858.75	858.75	96609	96,609	2028797	2,028,797
/05	Ventilador de helice de expulsion, 250mm x 1.020 CMH x 3mm Aq, 220 V, 1-phase, 60Hz	No	1	630.00	630.00	70875	70,875	1488275	1,488,375
/06	Ventilador de helice de expulsion, 200mm x 540 CMH x 3mm Aq, 220 V, 1-phase, 60Hz	No	1	543.75	543.75	61172	61,172	1284610	1,284,610
/07	Registadores de ventilacion								

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/-)		Precio Equivalente(S/-)		
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	
/08	a.UR-VHS 500 x 200,Q=500 CMH	No	6	52.50	315.00	5906	35,436	124031	744,186	
	b.UR-VHS 400 x 200,Q=430 CMH	No	7	42.50	297.50	4781	33,467	100406	702,842	
	c.UR-VHS 850 x 300,Q=1790 CMH	No	6	135.00	810.00	15188	91,128	318938	1,913,628	
	d.UR-VHS 730 x 300,Q=1530 CMH	No	7	116.25	813.75	13078	91,546	274641	1,922,484	
	e.UR-VHS 900 x 300,Q=2200 CMH	No	6	142.50	855.00	16031	96,186	336656	2,019,935	
	f.UR-VHS 900 x 300,Q=1890 CMH	No	7	142.50	997.50	16031	112,217	336656	2,356,592	
	g.UR-VHS 900 x 250,Q=1540 CMH	No	6	118.75	712.50	13359	80,154	280547	1,863,279	
	h.UR-VHS 900 x 300,Q=1840 CMH	No	5	142.50	712.50	16031	80,155	336656	1,863,280	
	i.UR-VHS 300 x 200,Q=300 CMH	No	12	31.25	375.00	3516	42,192	73829	385,942	
	Rejillas de retono									
	/09	a.RG-350 x 400,Q=2020 CMH	No	3	77.50	232.50	8719	26,157	183094	549,282
b.RG-900 x 400,Q=1825 CMH		No	1	73.75	73.75	8297	8,297	174235	174,235	
c.RG-750 x 300,Q=1060 CMH		No	2	45.00	90.00	5063	10,126	106313	212,626	
d.RG-750 x 300,Q=944 CMH		No	1	45.00	45.00	5063	5,063	106313	106,313	
e.RG-800 x 300,Q=1160 CMH		No	1	48.75	48.75	5484	5,484	115172	115,172	
Difosores										
/10	Descarga ajustable de aire	No	8	86.25	690.00	9703	77,624	203766	1,630,124	
	a.AD D.250,Q=780 CMH	No	1	86.25	86.25	9703	9,703	203766	203,766	
	b.AD D.250,Q=1020 CMH	No	2	86.25	172.50	9703	19,406	203766	407,531	
	c.AD D.250,Q=1100 CMH	No	2	86.25	172.50	9703	19,406	203766	407,531	
	d.AD D.250,Q=630 CMH	No	4	86.25	345.00	9703	38,812	203766	815,062	
	e.AD D.250,Q=580 CMH	No	1	41.25	41.25	4641	4,641	97454	97,454	
	Regulador de tiro.250 x 200	No	1	31.25	31.25	3516	3,516	73829	73,829	
	/11 Regulador de tiro.200 x 150	No	1	118.75	118.75	13359	13,359	280547	280,547	
	/12 Amortiguador de fuego.1100 x 350	No	1	81.25	81.25	9141	9,141	191954	191,954	
	/13 Amortiguador de fuego.500 x 350	No	2	1950.00	3,900.00	219375	438,750	4606875	9,213,750	
	/14 Celosias.1800 x 2400,Q=37750 CMH	no	1	250.00	250.00	28125	28,125	590625	590,625	
	/15 Celosias.400 x 200,Q=300 CMH	no	1	265.00	265.00	23813	29,813	626063	626,063	
	/16 Celosias.450 x 200,Q=650 CMH	no	1	2,979	0.00	6500	19,363,500	6500	19,363,500	
	/17 Ventilador de acero cromado	kg	1,455	0.00	0.00	6500	9,457,500	6500	9,457,500	
	a.Tamano 22	kg								
	b.Tamano 24 y mayor	kg								

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S./.)		Precio Equivalente(S./.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/18	De acero cromado para acondicionador de aire	kg	345	0.00	0.00	7250	2,501,250	7250	2,501,250
	a.Tamano 22	kg	506	0.00	0.00	7250	3,668,500	7250	3,668,500
	b.Tamano 24 y mayor								
/19	Tuberia de refrigerante para acondicionador de aire	m	24	8.13	195.12	915	21,860	19208	460,980
	a.19.05mm de diametro	m	24	9.75	234.00	1097	26,328	23035	552,828
	b.15.88mm de diametro								
	Subtotal del rubro 2.6.3				30,572.87		38,441,458		107,455,416
2.6.4	CASA DE GENERADOR A DIESEL								
	(1) Obras de Tierra								
/01	Excavacion en roca	m3	50	8.18	409.00	8411	420,550	26816	1,340,800
/02	Relieno	m3	19	2.92	55.48	3001	57,019	9571	181,849
/03	Base de grava	m3	2	13.57	27.14	38654	79,308	70187	140,373
	(2) Obras de Hormigon								
/04	Hormigon clase C, para estructura	m3	66	58.41	3,855.06	72523	4,786,518	203946	13,460,403
/05	Hormigon clase H, para hormigon simple	m3	5	51.17	255.85	65640	328,200	180773	903,863
/06	Encofrado, acabado f1, para hormigon de los rubros /04 y /05	m2	66	4.58	308.88	42074	2,776,884	52604	3,471,864
/07	Encofrado, acabado f3, para hormigon del rubro /04	m2	240	4.58	1,123.20	42074	10,097,760	52604	12,624,950
/08	Varillas de refuerzo para obras de hormigon	ton	6.0	357.97	2,147.82	1054028	6,324,168	1859461	11,156,763

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(\$/.)		Precio Equivalente(\$/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
(3) Obras de Mamposteria									
/09	Bloques alivianados de hormigon para parapeto del techo, 100mm de espesor incluyendo mortero adherente	m2	13	0.00	0.00	16205	210,655	16205	210,655
(4) Techo Impermeable Revestido con Material Bituminos									
/10	Techoado de asfalto de 3 capas, incluyendo el sellador asfaltico para juntas y calafateo	m2	71	20.00	1,420.00	45000	3,195,000	90000	6,390,000
(5) obras de Enlucido									
/11	Enlucido de mortero de cemento en el piso	m2	22	0.00	0.00	41197	906,334	41197	906,334
/12	Base de mortero de cemento para enlucido, 20mm de espesor para techado	m2	58	0.00	0.00	4669	270,802	4669	270,802
/13	Mortero de cemento para enlucido para zocalo interior, H=100mm	m	20	0.00	0.00	467	9,340	467	9,340
/14	Mortero de cemento para enlucido para zocalo exterior, H=200mm	m	24	0.00	0.00	934	22,416	934	22,416
/15	Mortero de cemento para enlucido de muro interior	m	72	0.00	0.00	41240	2,969,280	41240	2,969,280
/16	Mortero de cemento para enlucido de canchales del techo incluyendo liston de alambre metalico	m2	5	0.00	0.00	65488	327,440	65488	327,440
/17	Mortero de cemento para enlucido de parapeto del techo incluyendo liston de alambre metalico	m2	24	0.00	0.00	271295	6,511,080	271295	5,511,080
/18	Enlucido con acabado a paleta	m2	4	0.00	0.00	14008	56,032	14008	56,032

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
(5) Grafiado de Muros									
/19	Grafiado del hormigon expuesto	m2	350	0.00	0.00	2419	846,650	2419	846,650
(7) Pinturas									
/20	Pintura de aceite sobre superficies metalicas	m2	8	0.00	0.00	3052	24,416	3052	24,416
(8) Puerta de Acero									
/21	Puertas y batientes de acero incluyendo celosias, cerrajeria, accesorios requeridos y calafateo del perimetro exterior	m2	3.2	0.00	0.00	412266	1,319,251	412266	1,319,251
(9) Ventana de Aluminio y Celosias									
/22	Ventana de aluminio y marcos incluyendo cerrajeria, accesorios requeridos y calafateo del perimetro exterior	m2	6.4	0.00	0.00	104028	665,779	104028	665,779
(10) Vidriado									
/23	Vidrio figurado alambrado, e=6.8mm incluyendo moduras	m2	27	41.96	1,108.62	9238	249,426	101623	2,743,821
(11) Obras Metalicas Miscelaneas									
/24	Canalata de drenaje del techo, hecho de hierro forjado, 100mm de diametro	No	2	52.00	104.00	28250	58,500	146250	292,500

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/25	Viga de izaje incluyendo placa base y pernos de anclaje	kg	340	0.88	299.20	397	134.980	2377	808.180
/26	Plancha de acero estriada, c=4.5mm incluyendo angulo de base, pernos de anclaje y accesorios	m2	4	181.37	725.48	40808	163.232	448891	1.795.562
(12) Obras Miscelaneas									
/27	Tubo de descenso pluvial de polivinil, 100mm de diametro incluyendo accesorios requeridos	m	11	12.06	132.66	2164	23.804	29299	322.289
/28	Sellador de junta elastico, 20mm de espesor incluyendo calafateo de junta	m2	1.2	24.31	29.17	5776	6.931	60474	72.568
Subtotal del rubro 2.5.4					12,001.56		42,841,766		69,845,280
Subtotal del rubro 2.6					321,427.86		1,902,651,370		2,625,384,059
2.7	Obras Electricas								
2.7.1	PANEL								
/01	Panel de alumbrado "A"	juego	1	0.00	0.00	395750	395,750	395750	395,750
/02	Panel de alumbrado "B"	juego	1	0.00	0.00	241250	241,250	241250	241,250
/03	Panel de alumbrado "C"	juego	1	0.00	0.00	210000	210,000	210000	210,000
Subtotal del rubro 2.7.1					0.00		847,000		847,000
2.7.2	ALUMBRADO								
/01	Tipo A-1.FL 40 W x 2	juego	50	401.25	24,075.00	90281	5,416,860	993094	59,585,610

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/02	Tipo A-2,FL 40 W x 1	Juego	37	267.50	9,897.50	60188	2,226,356	662063	24,496,331
/03	Tipo B-1,FL 40 W x 2	Juego	2	334.38	668.76	75235	150,470	827590	1,655,180
/04	Tipo B-2,FL 40 W x 1	Juego	53	267.50	14,177.50	50188	3,189,964	662063	35,089,339
/05	Tipo C,FL 40 W x 1	Juego	32	133.75	4,280.00	30094	963,008	331032	10,593,008
/06	Tipo D-1,FL 40 W x 2	Juego	32	334.38	10,700.16	75236	2,407,552	827591	26,482,912
/07	Tipo D-2,FL 40 W x 1	Juego	11	267.50	2,942.50	60188	662,068	662063	7,282,593
/08	Tipo E,LL 50 W x 1	Juego	10	133.75	1,337.50	30094	300,940	331032	3,310,315
/09	Tipo F,LL 60 W x 1	Juego	48	200.63	9,630.24	45142	2,166,816	496560	23,834,856
/10	Tipo G,ML 400 W x 1	Juego	36	468.13	16,852.68	105329	3,791,844	1158622	41,710,374
/11	Tipo H,ML 400 W x 1	Juego	21	2675.00	56,175.00	601875	12,539,375	6620625	139,033,125
Subtotal del rubro 2.7.2					150,736.84		33,915,853		373,073,743
2.7.3 OTRAS									
/01	Tomacorriente,20 A - 127 V	Juego	50	0.00	0.00	13725	586,250	13725	686,250
/02	Interruptor de volquete,10 A - 127 V	Juego	60	0.00	0.00	11363	681,780	11363	681,780
/03	Interruptor de tres direcciones,10A-127 V	Juego	25	0.00	0.00	12286	307,150	12286	307,150
/03	Interruptor de seguridad,3 P x 230 V x 50A	Juego	3	20.06	60.18	9027	27,081	54162	162,486
Subtotal del rubro 2.7.3					60.18		1,702,261		1,337,666
2.7.4 TUBIFICACION									
/01	Tubo de conductos,16mm de diametro(1/2")	m	2,900	2.14	5,206.00	4815	13,963,500	9630	27,927,000
/02	Tubo de conductos,22mm de diametro(3/4")	m	70	2.70	189.00	6075	425,250	12150	850,500
Subtotal del rubro 2.7.4					6,395.00		14,388,750		28,777,500

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
2.7.5 ALAMBRADO Y CABLEADO									
/01	Cable IV.2.0 mm2 (TW 14 ARG)	m	4,600	0.00	0.00	1120	5,152,000	1120	5,152,000
/02	Cable IV.3.5 mm2 (TW 12 ARG)	m	1,050	0.00	0.00	1488	1,562,400	1488	1,562,400
/03	Cable IV.5.5 mm2 (TW 10 ARG)	m	870	0.00	0.00	1862	1,619,940	1862	1,619,940
/04	Cable CV.2c x 5.5 mm2 (2 x 10 ARG)	m	450	1.60	720.00	720	324,000	4320	1,944,000
/05	Cable CV.4c x 3.5 mm2 (4 x 12 ARG)	m	24	2.07	49.68	932	22,368	5590	134,148
/06	Cable CV.4c x 5.5 mm2 (4 x 10 ARG)	m	70	2.68	187.60	1206	84,420	7236	506,520
/07	Cable CV.4c x 22mm2 (4 x 4 ARG)	m	85	7.72	657.05	3479	295,715	20872	1,774,078
Subtotal del rubro 2.7.5					1,614.33		9,060,843		12,693,086
2.7.6 INSTALACIONES TELEFONICAS									
/01	Juegos PABX	juego	1	40125.00	40,125.00	9028125	9,028,125	99309375	99,309,375
/02	Bateria y cargador	juego	1	2675.00	2,675.00	501875	601,875	6620625	6,620,625
/03	Marco de distribucion principal	juego	1	6687.50	6,687.50	1504688	1,504,688	16551563	16,551,563
/04	Juego telefonico	juego	30	123.05	3,691.50	55373	1,661,190	332236	9,967,065
/05	Tuberia de conductos,de 16mm de diametro	m	345	2.14	738.30	4815	1,661,175	9630	3,322,350
/06	Tuberia de conductos,de 22mm de diametro	m	60	2.70	162.00	6075	364,500	12150	729,000
/07	Tuberia de conductos,de 28mm de diametro	m	100	3.73	373.00	8393	839,300	16786	1,578,550
/08	Alambre telefonico,interiores	m	800	1.89	1,512.00	851	680,800	5194	4,082,800
/09	Alambre telefonico,exteriores	m	500	2.68	1,508.00	1206	723,500	7236	4,341,600
Subtotal del rubro 2.7.6					57,572.30		17,065,253		146,502,928
2.7.7 SISTEMA DE PUESTA A TIERRA									
(1) Conductor a Tierra									
/01	HDCC 100 mm2 (4/0 ARG)	m	3,200	5.35	17,120.00	2408	7,705,600	14446	46,225,600

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/02	HDCC 38 mm2 (2 AWG)	m	600	1.95	1,170.00	878	526.800	5266	3,159,300
(2) Placa, Varilla y Herrajes									
/03	Placa de cobre, 1m x 1m x 3mm	No	12	189.26	2,271.12	85167	1,022,004	511002	6,132,024
/04	Varilla de cobre, de 19mm de diametro x 2.4m	No	15	72.22	1,083.30	32489	487,485	194894	2,924,910
/05	Abraserada para placa y varilla de cobre	No	30	7.36	220.80	3312	99,360	19872	596,160
(3) Obras Civiles									
/06	Excavacion en comun	m3	570	2.76	1,573.20	2942	1,676,940	9152	5,216,640
/07	Relleno	m3	570	2.92	1,664.40	3001	1,710,570	9571	5,455,470
					25,102.82		13,228,759		69,710,104
Subtotal del rubro 2.7.7									
Subtotal del rubro 2.7					241,481.47		90,208,719		633,542,027
2.8 MISCELANEOS									
/01	Linea de flotadores con malla	m	155	684.33	106,071.15	153974	23,865,970	1683717	262,526,058
/02	Liniometro, altura=25m, ancho=200mm	Global			1,377.50		309,970		3,409,570
Subtotal del rubro 2.8					107,448.75		24,175,940		265,935,628
TOTAL DEL RUBRO 2					5,027,651.06		8,528,714,460		19,841,929,345

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
3	TUBERIA DE CARGA SEVERINO								
3.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para la tubería de carga	m2	2,420	0.14	338.80	214	517.880	529	1,280,180
/02	Excavacion en comun, para la linea de tubería tubaria de carga	m3	5,770	2.54	14,655.80	2635	15,203.950	8350	48,179,500
/03	Excavacion en roca meteorizada, para la linea de la tubería de carga	m3	6,660	3.25	21,645.00	3233	21,531.780	10546	70,233,030
/04	Excavacion, en roca para la linea de tubería de carga	m3	350	7.80	2,730.00	8006	2,802.100	25556	8,944,600
/05	Excavacion de zanjas de toda clase, para drenaje y sumidero	m3	154	2.76	425.04	2942	453.068	9152	1,409,408
/06	Revestimiento de cesped pr proteccion de taludes	m2	590	0.03	17.70	4622	2,726.980	4690	2,766,805
	Subtotal del rubro 3.1				39,812.34		43,235,758		132,813,523
3.2	Obras de Hormigon								
/01	Hormigon, clase E, para hormigon de losa de fondo y bloque de montaje a lo largo de la linea de tubería de carga	m3	251	55.92	14,035.92	69323	17,400,073	195143	48,980,893
/02	Hormigon, clase E, para bloque de anclaje	m3	232	55.92	12,972.44	69323	16,082,936	195143	45,273,176
/03	Hormigon, clase E, para cimentacion de la chimenea de equilibrio valvulas	m3	235	55.92	13,141.20	69323	16,290,905	195143	45,858,605
/04	Hormigon, clase E, para cubierta de hormigon de la tubería de carga	m3	1,150	55.92	64,308.00	69323	79,721,450	195143	224,414,450
/05	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje a lo largo de la tubería de carga	m3	94	58.63	5,511.22	73250	6,885,500	205168	19,285,745

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Hormigon, clase F, para ducto de cable a lo largo de la tubería de carga	m3	18	58.63	1,055.34	73250	1,318,500	205168	3,693,015
/07	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo del fondo de la losa, cimentacion de la chimenea de equilibrio y valvulas, canaletas de drenaje, sumidero y ducto de cable a lo largo de la tubería de carga	m3	45	50.23	2,260.35	64659	2,909,655	177677	7,995,443
/08	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /01 y /05	m2	363	3.56	1,292.28	11519	4,181,397	19529	7,089,027
/09	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /01, /02, /03, /04 y /06	m2	833	3.49	2,907.17	20350	16,951,550	28203	23,492,683
/10	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /05	m2	264	4.08	1,077.12	25668	6,776,352	34848	9,199,872
/11	Sello bituminoso para junta de contraccion de la losa de fondo y cubierta de hormigon a lo largo de la tubería de carga	m2	196	0.03	5.88	3986	781,256	4054	784,486
/12	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	91.0	357.97	32,575.27	1054028	95,916,548	1859461	169,210,906
/13	Baston, 22mm de diametro (varilla lisa) para losa del fondo de la línea de la tubería de carga	ton	0.2	336.00	67.20	1076250	215,250	1832250	366,450
/14	Varilla de anclaje, 25mm de diametro cubierta de hormigon	para m	432	13.54	5,849.28	7737	3,342,384	38202	16,503,264
/15	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendientes a lo largo de la tubería de carga, e=100mm	m2	350	16.05	5,617.50	17417	6,085,950	53530	18,735,325
/16	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendiente de corte a lo largo de la tubería de carga, e=50mm	m2	1,160	8.02	9,303.20	8709	10,102,440	26754	31,034,640

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/17	Tubo de P.V.C. de 50mm de diametro para floradero	m	48	4.17	200.16	1277	61,298	10660	511,656
	Subtotal del rubro 3.2				172,180.53		285,033,442		672,439,635
3.3	OBRAS MISCELANEAS METALICAS								
/02	Varilla lisa para pechano	kg	19	0.46	8.74	1435	27,265	2470	46,930
	Subtotal del rubro 3.3				8.74		27,265		46,930
	TOTAL DEL RUBRO 3				212,001.61		328,296,465		805,300,088

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
4	TANQUE DE CARGA SEVERINO								
4.1	CUIDADO DEL RIO Y CONTROL Y REMOCION DE AGUAS								
/01	Cuidado del agua durante la construccion en el sitio a la interperie	Grobal		4,374.00		10,712,700		20,554,200	
	Subtotal del rubro 4.1			4,374.00		10,712,700		20,554,200	
4.2	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para el tanque de carga	m2	2,410	337.40	214	515,740	529	1,274,890	
/02	Excavacion en comun, para el tanque de carga	m3	6,130	15,570.20	2635	16,152,550	8350	51,185,500	
/03	Excavacion en roca meteorizada, para el tanque de carga	m3	9,260	30,695.00	3233	29,937,580	10546	97,651,330	
/04	Excavacion, en roca para el tanque de carga	m3	1,030	8,034.00	8006	8,246,180	25556	26,322,680	
/05	Excavacion de zanjas, de toda clase, para drenaje y sumidero y cimentacion de cercado	m3	171	471.96	2942	503,082	9152	1,564,992	
/06	Relleno de drenaje libre	m3	463	6,639.42	25866	11,975,958	58131	26,314,653	
/07	Relleno para el tanque de carga	m3	4,350	12,702.00	3001	13,054,350	9571	41,633,850	
/08	Terraplen	m3	780	2,519.40	2926	2,282,280	10194	7,950,930	
/09	Arena y grava de relleno para drenaje inferior y dren transversal	m3	53	748.89	34659	1,836,927	56452	3,521,930	
/10	Revestimiento de grama	m2	550	16.50	4622	2,542,100	4690	2,579,225	
/11	Enrocado para proteccion de pendiente de terraplen	m2	556	2,357.44	13250	7,367,000	22790	12,671,240	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S./.)		Precio Equivalente(S./.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/12	Base de grava para canaleta de drenaje	m3	4	13.57	54.28	39654	158.616	70187	280.746
	Subtotal del rubro 4.2				79,546.49		94,572,363		273,551,986
4.3 OBRAS DE HORMIGON									
/01	Hormigon, clase 3, para estructura del tanque de carga	m3	2,100	59.29	124,509.00	74214	155,849,400	207617	435,994,650
/02	Hormigon, clase 3, para muro de contencion	m3	1,220	55.92	68,222.40	59323	84,574,060	195143	238,074,460
/03	Hormigon, clase 3, para proteccion de hormigon de la tuberia de carga	m3	247	55.92	13,812.24	69323	17,122,781	195143	48,200,321
/04	Hormigon, clase E, para escaleras	m3	5	55.92	279.60	69323	346,615	195143	975,715
/05	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje	m3	11	58.63	644.93	73250	805,750	205168	2,256,843
/06	Hormigon, clase G, para cimentacion de el cercado de malla	m3	1	49.55	49.55	63304	63,304	174792	174,792
/07	Hormigon, clase G, para drenaje inferior y tuberias de drenaje	m3	87	49.55	4,310.85	63304	5,507,448	174792	15,206,861
/08	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo para la losa de fondo de la estructura del tanque de carga y canaleta de drenaje	m3	89	50.23	4,470.47	64659	5,754,651	177677	15,813,209
/09	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /01, /02, /03, /04, /05 y /06	m2	1,700	3.56	6,052.00	11519	19,582,300	19529	33,199,300
/10	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /02 y /04	m2	106	3.49	369.94	20350	2,157,100	28203	2,989,465
/11	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /01, /02 y /05	m2	1,940	3.49	6,770.60	20350	39,479,000	28203	54,712,850
/12	Tapajunta de P.V.C. tipo A, e=300mm	m	228	33.62	7,665.36	9091	2,072,748	84736	19,319,808
/13	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	85	0.33	2.55	3986	338,810	4054	344,548
/14	Sellador de junta para junta de expansion, e=20mm	m2	207	24.31	5,032.17	5776	1,195,632	60474	12,518,015

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/15	Varilla de refuerzo para las obras de hormigon	ton	156.0	357.97	55,843.32	1054023	164,428,368	1859461	290,075,838
/16	Varilla de anclaje, 25mm de diametro	m	240	13.54	3,249.60	7737	1,856,880	38202	9,168,480
	Subtotal del rubro 4.3				301,284.58		501,134,847		1,179,025,152
4.4	DRENAJE								
/01	Tuberia perforada de hormigon, 150mm de diametro para dren inferior	m	150	7.23	1,084.50	43055	6,458,250	59323	8,888,375
/02	Tuberia de hormigon, 300mm de diametro para dren inferior	m	35	12.86	450.10	66248	2,318,660	95183	3,331,405
	Subtotal del rubro 4.4				1,534.60		8,776,930		12,229,780
4.5	OBRAS DE CAMINOS								
/01	Subbase de piedra triturada	m ³	109	16.52	1,800.68	21186	2,309,274	58356	6,360,804
	Subtotal del rubro 4.5				1,800.68		2,309,274		6,360,804
4.6	OBRAS METALICAS MISCELANEAS								
/01	Tuberia de acero con valvula, 100mm de diametro para drenaje del tanque de carga	kg	745	1.33	990.85	1232	917,840	4225	3,147,253
/02	Pasamanos de acero	kg	2,080	1.81	3,764.80	1057	2,198,560	5130	10,669,360
/03	Varilla lisa para escalera	kg	376	0.46	172.96	1435	539,560	2470	928,720
/04	Cerca de mallas con puerta	kg	312	0.86	268.32	1037	323,544	2872	927,264
/05	Llaminete, 2 No., w=200mm, H=11.8m	L.S.			1,300.50		292,610		3,218,735

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tuberia de acero para indicador de nivel de agua	kg	2.540	1.48	3.759.20	279	708.660	3609	9.166.860
	Subtotal del rubro 4.6				10,256.63		4,980.774		28,058,192
	TOTAL DEL RUBRO 4				398,796.98		622,486.888		1,519,780,093

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
5	SUBESTACION SEVERINO								
5.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para el patio de distribucion	m2	2,600	0.14	364.00	214	556,400	529	1,375,400
/02	Excavacion de corte en comun, para el patio de distribucion	m3	6,750	2.88	19,440.00	2988	20,169,000	9468	63,909,000
/03	Excavacion en roca meteorizada, para el patio de distribucion	m3	2,040	3.57	7,282.80	3573	7,288,920	11606	23,675,220
/04	Excavacion en comun para ducto de cables	m3	380	2.76	1,048.80	2942	1,117,960	9152	3,477,760
/05	Excavacion de zanjas, de toda clase, para cimentacion de equipos	m3	1,260	2.76	3,477.60	2942	3,706,920	9152	11,531,520
/06	Excavacion de zanjas, de toda clase, para ducto de cable, canaleta de drenaje, sumidero y cimentacion del cercado de malla	m3	470	2.76	1,297.20	2942	1,382,740	9152	4,301,440
/07	Relleno para las obras de tierra de los rubros /04, /05 y /06	m3	1,170	2.92	3,416.40	3001	3,511,170	9571	11,198,070
/08	Base de grava para conducto de cables, cimentacion de equipos, ducto de cables, canaleta de drenaje y sumidero	m3	116	13.57	1,574.12	39654	4,599,864	70187	8,141,634
/09	Revestimiento de grava	m3	222	14.12	3,136.86	34659	7,694,298	66452	14,752,233
/10	Revestimiento de grama para proteccion de corte de pendientes	m2	500	0.03	15.00	4622	2,311,000	4690	2,344,750
	Subtotal del rubro 5.1				41,052.78		52,338,272		144,707,027
5.2	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase 5, para cimentacion de los equipos	m3	342	56.86	19,446.12	76304	24,043,968	198239	67,797,738

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/02	Hormigon, clase E, para conducto de cables	m3	86	56.86	4,889.86	70304	6,046,144	198239	17,048,554
/03	Hormigon, clase F, para ducto de cable, canalita de drenaje y sumidero	m3	162	59.57	9,650.34	74231	12,025,422	208264	33,738,687
/04	Hormigon, clase G, para cimentacion del cercado de mallia	m3	8	50.49	403.92	64286	514,288	177889	1,423,108
/05	Hormigon, clase H, para hormigon de replantiillo de la cimentacion de equipos ducto y conducto de cables, canalita de drenaje y sumidero	m3	60	51.17	3,070.20	65640	3,938,400	180773	10,846,350
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /01	m2	739	3.56	2,630.84	11519	8,512,541	19529	14,431,931
/07	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	183	3.56	651.48	11519	2,107,977	19529	3,573,807
/08	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /03 y /04	m2	874	3.56	3,111.44	11519	10,067,606	19529	17,068,346
/09	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /02	m2	147	3.49	513.03	20350	2,991,450	28203	4,145,768
/10	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /03	m2	279	3.49	973.71	20350	5,677,650	28203	7,868,498
/11	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /03	m2	224	4.08	913.92	25668	5,749,632	34848	7,805,952
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion de ducto de cable	m2	3	0.03	0.09	3986	11,958	4054	12,161
/13	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	26.4	357.97	9,450.41	1054028	27,826,339	1859461	49,089,757
/14	Tapajunta de p.V.C. tipo B, w=200mm	m	9	17.23	155.07	7248	65,232	46016	414,140
/15	Baston, 22mm de diametro (varilla lisa) para conducto de cables	ton	0.1	336.00	33.60	1076250	107,625	1832250	183,225
Subtotal del rubro 5.2				55,894.13			109,686,232		236,448,020

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
5.3	OBRAS DE CAMINOS								
/01	Subbase de piedra triturada	m ³	15	16.52	247.80	21186	317.790	58356	875.340
	Subtotal del rubro 5.3				247.80		317.790		875.340
5.4	OBRAS METALICAS MISCELANEAS								
/01	Metales empotrados	kg	2.580	0.56	1.444.80	1198	3.090.840	2458	6.341.640
/02	Cerca de mallia con puerta	kg	4.500	0.86	3.870.00	1037	4.666.500	2972	13.374.000
/03	Varilla lisa para escalera	kg	38	0.65	24.70	415	15.770	1878	71.345
/02	Platina estriata para ducto de cables	kg	3.780	0.97	3.666.60	219	927.820	2402	9.077.670
	Subtotal del rubro 5.4				9.006.10		8.600.930		28.864.655
	TOTAL DEL RUBRO 5				106.200.81		170.943.224		409.895.042

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)		
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	
6	CANAL ABIERTO SEVERINO								
6.1	CUIDADO DEL RIO Y CONTROL Y REMOCION DE AGUAS								
/01	Construccion y remocion de ataguia provisional	Global		4,770.00		4,497.300		15,228,800	
/02	Cuidado del agua durante la construccion en el sitio a la interperie	Global		17,486.00		42,850,800		82,216,800	
	Subtotal del rubro 6.1			22,256.00		47,348,100		97,446,600	
6.2	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio a lo largo del canal abierto	m2	177,400	0.14	24,836.00	214	37,963,600	529	93,844,600
/02	Excavacion en comun para el canal abierto	m3	211,900	2.54	538,226.00	2635	558,356,500	8350	1,769,365,000
/03	Excavacion en comun para estructuras	m3	22,300	2.76	61,548.00	2942	55,606,600	9152	204,089,600
/04	Excavacion en roca meteorizada, para canal (a areas de desalojos, excepto materiales de terraplen)	m3	28,300	3.25	91,975.00	3233	91,483,900	10546	298,437,650
/05	Excavacion en roca meteorizada, para estructura	m3	23,600	4.14	97,704.00	4414	104,170,400	13729	324,004,400
/06	Excavacion en roca, para canal	m3	5,780	7.80	52,884.00	8006	54,280,680	25556	173,269,680
/07	Excavacion en roca, para estructuras	m3	730	2.81	2,051.30	22979	16,774,670	29302	21,390,095
/08	Excavacion de zanjas, de todas clases, para drenaje	m3	570	2.76	1,573.20	2942	1,576,940	9152	5,216,640
/09	Excavacion de zanjas, de todas clases para, canaleta de drenaje, sumidero y cimentacion de cercado de malla	m3	5,780	2.76	15,952.80	2942	17,004,760	9152	52,898,560

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/10	Terrapien para canal abierto (Roca meteorizada excavada para parte de terraplen)	m3	209,900	3.23	577,977.00	2926	614,167,400	10194	2,139,615,650
/11	Relleno para estructuras	m3	9,790	2.92	28,586.80	3001	29,379,790	9571	93,700,090
/12	Vase de arena y grava para revestimiento del canal	m3	1,960	13.57	26,597.20	39654	77,721,840	70187	137,565,540
/13	Base de grava para estructuras	m2	766	13.57	10,394.52	39654	30,374,964	70187	53,762,859
/14	Colchon de gabiones, e=500mm	m2	7,190	62.71	450,884.90	32650	234,753,500	173748	1,249,244,525
/15	Revestimiento de grama	m2	76,200	0.03	2,286.00	4622	352,196,400	4690	357,339,900
	Subtotal del rubro 6.2				2,653,476.82		2,285,921,944		6,973,744,789
6.3	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes de peatones y vigas	m3	68	68.07	4,628.76	86162	5,859,016	239320	16,273,726
/02	Hormigon, clase A, para bloques	m3	8	68.07	544.56	86162	689,296	239320	1,914,556
/03	Hormigon, clase B, para estructura del sifon	m3	6,130	61.14	374,788.20	76146	466,774,980	213711	1,310,048,430
/04	Hormigon, clase B, para caja de valvulas del sifon	m3	38	61.14	2,323.32	76146	2,893,548	213711	8,121,018
/05	Hormigon, clase B, para abertura y cierre de la estructura de transicion	m3	860	57.77	49,682.20	71254	61,278,440	201237	173,063,390
/06	Hormigon, clase B, para alcantarillas de drenaje y muro de defensa	m3	1,460	57.77	84,344.20	71254	104,030,840	201237	293,905,280
/07	Hormigon, clase E, para puente de peatones y muros de estribos	m3	70	57.77	4,044.90	71254	4,997,780	201237	14,086,555
/08	Hormigon, clase F, para revestimiento de hormigon del canal abierto	m3	9,390	60.48	567,907.20	75182	705,958,980	211262	1,983,750,180
/09	Hormigon, clase F, para canalota de drenaje y sumidero	m3	1,870	60.48	113,097.60	75182	140,590,340	211262	395,059,940

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/10	Hormigon, clase G, para cimentacion de cercado de malla	m3	14	51.40	719.60	65236	913.304	180886	2.532.404
/11	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	627	52.08	32.854.16	66890	41.751.930	183770	115.223.790
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /03./04./05./06 y /07	m2	10.890	3.56	38.768.40	11519	125.441.910	19529	212.670.810
/13	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /08	m2	1.650	3.56	5.874.00	11519	19.006.350	19529	32.222.850
/14	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /09 y /10	m2	9.540	3.56	33.962.40	11519	109.891.260	19529	186.306.660
/15	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /01./02./04 y /07	m2	1.050	4.37	4.588.50	15333	16.099.650	25166	26.423.775
/16	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /02./03./05 y /06	m2	11.020	4.08	44.961.60	25668	282.861.360	34848	384.024.960
/17	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /08	m2	48.240	12.21	589.010.40	17620	849.988.800	45093	2.175.262.200
/18	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /09	m2	6.300	4.08	25.704.00	25668	161.708.400	34848	219.542.400
/19	Varillas de refuerzo para revetimiento del canal abierto las obras de hormigon	ton	155.0	357.97	55.485.35	1054028	163.374.340	1859461	288.216.378
/20	Varillas de refuerzo para estructuras	ton	222.0	357.97	79.469.34	1054028	233.994.216	1859461	412.800.231
/21	Baston, 16mm de diametro (varilla lisa) para canal abierto	ton	2.5	336.00	840.00	1076250	2.690.625	1832250	4.580.625
/22	Baston, 16mm de diametro (varilla lisa) para estructuras	ton	6.4	336.00	2.150.40	1076250	6.888.000	1832250	11.726.400
/23	Tapajuntas de P. V. C. tipo B, w=200mm, para estructuras	m	1.540	17.23	26.534.20	7248	11.161.920	46016	70.863.870
/24	Tapajuntas de P. V. C. tipo B, w=150mm, para canal abierto	m	10.530	13.63	143.523.90	6843	72.056.790	37511	394.985.565
/25	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion del canal abierto y estructuras	m2	2.350	0.03	70.50	3986	9.367.100	4054	9.525.725

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/26	Sellador de juntas para puente peatonal, e=20mm	m2	5,890	24.31	143,185.90	5776	34,020,640	60474	356,188,915
/27	Sellador de juntas para alcantarillas y muros, e=10mm	m2	85	12.15	1,032.75	4408	374,680	31746	2,698,368
/28	Hormigon lanzado con mallia de alambres para proteccion de corte de pendientes, e=10mm	m3	2,870	16.05	46,063.50	17417	49,986,790	53630	153,629,665
/29	Tuberia de P.V.C-50mm de diametro para lloradero	m	1,440	4.17	6,004.80	1277	1,838,880	10660	15,349,680
	Subtotal del rubro 6.3				2,481,963.64		3,686,480,165		9,270,898,355
6.4	DRENAJE								
/01	Tuberia de perforada de P.V.C. de 100mm de diametro para drenaje	m	5,780	22.74	131,437.20	5116	29,570,480	56281	325,304,180
/02	Tuberia de hormigon prefabricada, 800mm de diametro	m	282	36.31	10,239.42	184213	51,948,066	265911	74,986,761
/03	Tuberia de hormigon prefabricada, 1000mm de diametro	m	361	47.68	16,700.58	224410	78,767,910	331465	116,344,215
	Subtotal del rubro 6.4				158,377.20		180,286,456		516,635,156
6.5	OBRAS DE CAMINOS								
/01	Compactacion de suelo original	m2	17,390	0.17	2,956.30	164	2,851,960	547	9,503,635
/02	Materia de subrasante mejorado, con no menos de 12 CBR corregido	m3	1,080	4.72	5,087.60	4991	5,390,280	15611	16,859,880
/03	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 60 CBR corregido	m3	3,420	16.52	56,498.40	21186	72,456,120	58356	199,577,520
	Subtotal del rubro 6.5				84,552.30		80,698,360		225,941,035

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
6.6	OBRAS METALICAS MISCELANEAS								
/01	tuberia de acero para drenaje de 200mm de diametro con valvula	kg	5,370	1.43	7,679.10	599	3,216,630	3817	20,494,605
/02	Rejilla de acero	kg	8,680	5.40	46,872.00	1350	11,718,000	13500	117,180,000
/03	Pasamanos de acero para puente de peatones y estructura de abertura de transicion	kg	8,310	1.81	15,041.10	1057	8,783,670	5130	42,626,145
/04	Cercado de malla de acero con puerta	kg	9,870	0.86	8,488.20	1037	10,235,190	2972	29,333,640
/05	Placa de soporte elastometrico para puente de peatones. 300x 200x 24mm	No	44	262.42	11,546.48	59044	2,597,336	649489	28,577,516
/04	Varillas de anclaje con pies de acero para puente de peatones. 32mm de diametro	kg	315	0.37	116.55	1184	372,960	2017	635,198
	Subtotal del rubro 6.6				89,743.43		36,924,386		238,847,104
	TOTAL DEL RUBRO 6				4,900,379.39		6,297,659,411		17,323,513,039

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
7	TUNEL DE DERIVACION LA ESPERANZA-POZA HONDA								
7.1	CUIDADO DEL RIO Y CONTROL Y EVACUACION DE AGUAS								
/01	Constrecion y remocion de ataguia provisional	Grobal		2,123.00		1,988,800		5,768,800	
/02	Cuidado del agua durante la construccion en el sitio de construccion a la interperie	Grobal		4,374.00		10,712,700		20,554,200	
	Subtotal del rubro 7.1			6,494.00		12,711,500		27,323,000	
7.2	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para las estructuras de entrada y salida	m2	4,870	0.14	681.80	214	1,042,180	528	2,576,230
/02	Excavacion de corte abierto, en comun, para estructuras de entrada y salida, canal de salida y bloque de anclaje de linea de flotadores	m3	11,800	2.54	29,972.00	2635	31,093,000	8350	98,530,000
/03	Excavacion de corte abierto, en roca meteorizada, para estructuras de entrada y salida, canal de salida y bloque de anclaje de linea de flotadores	m3	12,500	3.25	40,625.00	3233	40,412,500	10546	131,818,750
/04	Excavacion de corte abierto, en roca para estructuras de entrada y salida, bloque de anclaje de la linea de flotadores	m3	660	7.80	5,148.00	3006	5,283,960	25556	16,866,960
/05	Excavacion subterranea, de todo tipo, en estructura de entrada y salida	m3	198,360	43.08	8,545,348.80	45153	8,956,549,080	142083	28,183,583,880

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Excavacion de zanjas, de toda clase, para acequias, cuenca de captacion y cimentacion de cercado de malla	m3	100	2.76	276.00	2942	294,200	9152	915,200
/07	Apoyos permanentes de acero H-125x125mm	ton	117	1223.55	143,155.35	138414	16,194,438	2891402	338,293,976
/08	Apoyos permanentes de acero para pozo de entrada H-300x300mm	m	161,740	20.26	3,276,852.40	16196	2,619,541,040	61781	9,992,458,940
/09	Relieno para las estructuras de entrada y salida	m3	5,300	2.92	18,396.00	3001	18,906,300	9571	60,297,300
/10	Colocon de gabiones	m2	422	62.71	26,463.92	22650	13,778,300	173748	73,321,445
/11	Revestimiento de cosped para las estructuras de entrada y salida	m2	439	0.03	13.17	4622	2,029,058	4690	2,058,691
	Subtotal del rubro 7.2				12,086,932.14		11,705,124,056		38,900,721,371
7.3	PERFORACIONES E INYECCIONES								
/01	Drenaje de 45mm de diametro en el tunel	m	8,680	9.13	79,248.40	20217	175,483,560	40760	353,792,460
/02	Inyeccion en el tunel	m3	1,540	66.91	103,041.40	30879	47,553,660	181427	279,396,810
/03	Tuberias de acero de 50mm de diametro para inyeccion de relleno del tunel	kg	4,850	1.32	6,402.00	906	4,394,100	3876	18,798,600
	Subtotal del rubro 7.3				188,691.80		227,431,320		551,987,870
7.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase B, para entrada de alcantarillas	m3	669	61.29	41,003.01	76083	50,899,527	213986	143,156,300
/02	Hormigon, clase D, para revestimiento del tunel	m3	65,880	69.99	4,610,841.20	83151	5,477,987,880	240629	15,852,605,580
/03	Hormigon, clase E, para hormigon de los muros de retencion en las estructuras de entrada y salida	m3	138	57.86	7,888.96	71121	9,672,456	201306	27,377,616

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/04	Hormigon,clase F,para canaletas de drenaje y sumidero	m3	15	50.62	909.30	75113	1,126,695	211508	3,172,620
/05	Hormigon,clase H,para hormigon de replantillo del fondo de la alcantarilla, canaletas de drenaje y sumidero	m3	39	52.17	2,034.63	66456	2,591,784	183839	7,169,702
/06	Encofrado,acabado F1,para hormigon de los rubros /01 y /03	m2	809	3.56	2,880.04	11519	9,318,871	19529	15,798,961
/07	Encofrado,acabado F1,para hormigon del rubro /04	m2	29	0.25	7.25	15279	443,091	15842	459,404
/08	Encofrado,acabado F3,para hormigon del rubro /03	m2	370	4.08	1,509.60	25668	9,497,160	34848	12,893,760
/09	Encofrado,acabado F3,para hormigon del rubro /01	m2	841	4.08	3,431.28	25668	21,586,788	34848	29,307,168
/10	Encofrado,acabado F3,para hormigon del rubro /04	m2	73	4.08	297.84	25668	1,873,764	34848	2,543,904
/11	Encofrado,acabado F4,para hormigon del rubro /02	m2	95,670	21.98	2,124,806.60	5080	491,083,600	54535	5,271,898,450
/12	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	58.0	357.97	20,762.26	1054028	61,133,624	1859461	107,848,709
/13	Hormigon lanzado en el tunel	m3	16,480	149.58	2,465,078.40	125679	2,071,189,920	462234	7,617,616,320
/14	Maila de alambre de acero para el rubro /13	m2	129,520	3.97	514,591.40	2060	267,017,200	10993	1,424,847,850
/15	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendientes alrededor de las estructuras de entrada y salida, e=100mm	m2	700	16.05	11,235.00	17417	12,191,900	53530	37,470,650
/16	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendientes alrededor de las estructuras de entrada y salida, e=50mm	m2	341	8.02	2,734.82	8709	2,969,769	26754	9,123,114
/17	Tapajunta de P.V.C.tipo B,w=200mm	m	141	17.23	2,429.43	7248	1,021,968	46016	6,488,186

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/18	Varillas de anclaje, 25mm de diametro para muro de retencion	m	150	13.54	2,031.00	7737	1,160,550	38202	5,730,300
/19	Baston, 22mm de diametro (varilla lisa) para entrada de alcantarilla	ton	0.9	336.00	302.40	1076250	968,625	1832250	1,649,025
/20	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m ²	95	0.03	2.85	3986	378,670	4054	385,083
/21	Tuberia P.V.C. de 50mm de diametro para litoradero	m	99	4.17	371.13	1277	113,653	10660	948,696
	Subtotal del rubro 7.4				9,815,228.40		8,494,227,495		30,578,491,395
7.5	MEDICIONES DE CONVERGENCIA								
/01	Medicion de convergencia, horizontal	No	6,400	14.00	89,600.00	11980	76,672,000	43480	278,272,000
/02	Medicion de convergencia, diagonal	No	6,400	14.00	89,600.00	11980	76,672,000	43480	278,272,000
/03	Medicion de asentamiento del techo	No	6,400	0.00	0.00	30000	192,000,000	30000	192,000,000
/04	Medicion de sollevamiento del fondo	No	6,400	0.00	0.00	30000	192,000,000	30000	192,000,000
/05	Medicion de esfuerzo de los pernos de roca	No	1,350	28.50	38,475.00	21750	29,362,500	85875	115,991,250
/06	Medicion de esfuerzo del hormigon lanzado	No	1,350	189.30	255,555.00	91860	124,011,000	517785	699,009,750
/07	Medicion de esfuerzo de apoyos de acero	No	40	23.80	952.00	20060	802,400	73610	2,944,400
	Subtotal del rubro 7.5				474,182.00		691,519,900		1,758,429,400
	TOTAL DEL RUBRO 7				22,571,528.34		21,131,014,271		71,916,953,036

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
8	TUNEL DE DERIVACION POZA HONDA- MANCHA GRANDE							
8.1	CUIDADO DEL RIO Y CONTROL Y EVACUACION DE AGUAS							
/01	Construccion y remocion de ataguia provisional	Global		1.060.00		999.400		3.384.400
/02	Cuidado del agua durante la construccion en el sitio a la interceprie	Global		4.374.00		10.712.700		20.554.200
	Subtotal del rubro 8.1			5.434.00		11.712.100		23.938.600
8.2	OBRAS DE TIERRA							
/01	Limpieza del sitio para las estructuras de entrada y salida	m2	12.900	0.14	1.806.00	214	2.760.600	6.824.100
/02	Excavacion comun para estructura de entrada y salida, canal de salida y bloque de anclaje de linea de flotadores	m3	58.000	3.11	182.380.00	2182	126.556.000	401.911.000
/03	Excavacion en roca meteorizada para estructuras de entrada y salida, canal de salida y bloque de anclaje de linea de flotadores	m3	51.700	2.93	151.481.00	2891	149.464.700	490.296.950
/04	Excavacion en roca para estructuras de entrada y salida, canal de salida y bloque de anclaje de linea de flotadores	m3	900	7.90	7.020.00	8006	7.205.400	23.000.400
/05	Excavacion subterranea, toda clase, en el tunel y estructura de entrada	m3	51.190	50.96	2.608.642.40	53922	2.760.267.180	8.529.712.580
/06	Excavacion de zanjas, toda clase para canaleta de drenaje y sumidero y cimentacion de cercado de malla de alambre	m3	290	2.76	800.40	2942	853.180	2.854.080

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/07	Apoyos permanentes de acero, H-125x125mm	ton	26	1223.55	31,812.30	138414	3,598,764	2891402	75,176,439
/08	Apoyos permanentes de acero, H-250x250mm	ton	57	1095.76	62,458.32	220099	12,545,643	2685559	153,076,863
/09	Pernos de roca en de 25mm de diametro	m	38,510	20.26	780,212.60	16196	523,707,980	61781	2,379,186,310
/10	Relleno para estructuras de entrada y salida y bloque de anclaje de la linea de flotadores	m3	670	2.92	1,956.40	3001	2,010,670	9571	6,412,570
/11	Superficie de grava para la estructura de entrada	m3	122	14.13	1,865.16	34659	4,574,988	56452	8,771,598
/12	Base de grava para canaleta de drenaje y sumidero	m3	17	13.57	230.69	39654	674,118	70187	1,193,171
/13	Revestimiento de grama para las estructuras de entrada y salida	m2	5,920	0.03	177.60	4622	27,362,240	4690	27,761,840
	Subtotal del rubro 8.2				3,770,842.87		3,721,581,443		12,205,977,901
8.3	PERFORACIONES Y INYECCIONES								
/01	Drenes de 45mm de diametro en el tunel	m	3,110	9.13	28,394.30	20217	62,874,870	40760	126,762,045
/02	Inyeccion de relleno en el tunel, estructura de entrada y obturador de hormigon	m3	432	66.91	28,905.12	30879	13,339,728	181427	78,376,248
/03	Inyeccion de contacto para obturador de hormigon	kg	112	0.43	48.16	354	39,648	1322	148,008
/04	Tuberia de acero de 50mm de diametro para inyecciones en el tunel, estructura de entrada y salida	kg	1,800	1.32	2,376.00	906	1,630,800	3876	6,976,800
/05	Tuberia de acero de 40mm de diametro para inyecciones de contacto	kg	160	2.06	329.60	386	61,760	5021	803,360
/06	Tuberia de acero de 25mm de diametro para inyecciones de contacto	kg	33	2.16	71.28	446	14,718	5306	175,098
	Subtotal del rubro 8.3				60,124.46		77,961,524		213,241,559

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
8.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon,clase A,para boquetes de estructura de entrada	m3	14	72.48	1,014.72	90168	1,262,352	253248	3,545,472
/02	Hormigon,clase C,para losa de piso,viga y escalera de estructura de entrada	m3	206	63.60	13,101.60	77298	15,923,388	220398	45,401,988
/03	Hormigon,clase D,para estructura de entrada	m3	2,340	64.28	150,415.20	78285	183,186,900	222915	521,621,100
/04	Hormigon,clase D,para revestimiento del tunel	m3	17,220	76.56	1,318,363.20	88075	1,516,651,500	260335	4,482,368,700
/05	Hormigon,clase E,para hormigon de los muros de retencion en las estructuras de entrada y salida	m3	487	57.74	28,119.38	70854	34,505,898	200769	97,774,503
/06	Hormigon,clase F,para canaletas de drenaje y sumidero	m3	93	60.53	5,629.29	74830	6,940,590	210823	19,606,493
/07	Hormigon,clase G,para hormigon secundario en estructura de entrada	m3	360	55.68	20,044.80	69068	24,284,480	194348	69,965,280
/08	Hormigon,clase G,para bloque de anclaje de linea de flotadores y cimentacion de cercado de malla	m3	201	55.68	11,191.68	69068	13,882,668	194348	39,063,948
/09	Hormigon,clase H,para hormigon de replantillo de la canaleta de drenaje y sumidero	m3	17	52.05	884.85	65942	1,121,014	183055	3,111,927
/10	Encofrado,acabado F1,para hormigon de los rubros /03,/04,/05 y /07	m2	587	3.56	2,089.72	11519	6,761,653	19529	11,463,523
/11	Encofrado,acabado F1,para hormigon de los rubros /05	m2	630	0.25	157.50	15279	9,625,770	15942	9,980,145
/12	Encofrado,acabado F1,para hormigon de los rubros /08	m2	163	0.25	40.75	15279	2,490,477	15842	2,582,165
/13	Encofrado,acabado F2,para hormigon de los rubros /02,/03,/05 y /07	m2	2,100	3.49	7,329.00	20350	42,735,000	29203	59,225,250

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Subro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/14	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los m2 rubros /01./03./05 y /07	m2	1,470	4.08	5,997.60	25668	37,731,960	34848	51,225,560
/15	Encofrado, acabado F3, para hormigon de rubro /06	m2	498	4.08	2,031.84	25668	12,782,664	34848	17,354,304
/16	Encofrado, acabado F4, para hormigon del rubro /04	m2	24,770	25.09	621,479.30	5589	138,439,530	62042	1,536,767,955
/17	Encofrado, acabado F4, para hormigon del rubro /03	m2	249	4.08	1,015.92	25668	6,391,332	34848	8,677,152
/18	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	192.0	357.97	68,730.24	1054028	202,373,376	1859461	357,016,416
/19	Hormigon lanzado en el tunel y estructura de entrada	m3	5,400	149.58	807,732.00	125579	678,686,600	462234	2,496,063,600
/20	Malla de alambre de acero para el rubro /19	m2	37,860	3.97	150,304.20	2060	77,991,600	10993	416,176,050
/21	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendientes.e=100mm	m3	5,470	16.05	87,793.50	17417	95,270,990	53530	292,806,365
/22	Hormigon lanzado con malla de alambre para proteccion de pendientes.e=50mm	m3	148	8.02	1,188.96	8709	1,288,932	26754	3,959,592
/23	Varillas de anclaje, 25mm de diametro para muro de retencion	m	432	13.54	5,849.23	7737	3,342,384	38202	16,503,264
/24	Tapajunta de P.V.C. tipo 3, w=200mm	m	73	17.23	1,257.79	7248	529,104	46016	3,359,132
/25	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	98	0.03	2.94	3986	390,628	4054	397,243
/26	Tubo de P.V.C. 50mm de diametro para lloradero	m	376	4.17	1,557.92	1277	480,152	10660	4,007,972
Subtotal del rubro 8.4					3,313,331.18		3,115,630,942		10,570,626,097
8.5	OBRAS METALICAS MISCELANEAS								
/01	Metal empotrado	kg	306	0.55	168.30	1198	366,588	2436	745,263

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/02	Pasamano de tubo de acero en estructura de entrada	kg	1,874	1.81	3,391.94	1057	1,980,818	5130	9,612,683
/03	Escalinata con enrejado de seguridad en estructura de entrada	kg	74	0.45	34.04	1435	106,180	2470	182,780
/04	Peidano de acero(varilla lisa) en estructura de entrada	kg	228	0.65	148.85	415	95,035	1878	428,948
/05	Tubos de acero para indicadores de nivel de agua en estructura de entrada	kg	561	1.48	830.28	278	156,519	3609	2,024,649
/06	Enrejado y tapa de escotilla en estructura de entrada	kg	3,808	3.61	13,750.49	813	3,086,717	8836	34,035,320
/07	Cerca de malla de alambre co puerta	kg	100	0.86	86.00	1037	103,700	2872	297,200
	Subtotal del rubro 8.5				15,409.90		5,905,557		47,327,842
8.6	MEDICIONES DE CONVERGENCIA								
/01	Medicion de Convergencia, horizontal	No	2,100	14.00	29,400.00	11880	25,158,000	43480	91,308,000
/02	Medicion de Convergencia, diagonal	No	2,100	14.00	29,400.00	11880	25,158,000	43480	91,308,000
/03	Medicion de asentamiento del techo	No	2,100	0.00	0.00	30000	63,000,000	30000	63,000,000
/04	Medicion de soblevantamiento del piso	No	2,100	0.00	0.00	30000	63,000,000	30000	63,000,000
/05	Medicion de esfuerzo de los pernos de roca	No	450	28.50	12,925.00	21750	9,787,500	85875	38,642,750
/06	Medicion de esfuerzo del hormigon lanzado	No	450	189.30	85,185.00	91860	41,337,000	517785	233,003,250
/07	Medicion de esfuerzo de apoyos de acero	No	40	23.80	952.00	20060	802,400	73610	2,944,400
	Subtotal del rubro 8.6				157,752.00		228,242,900		583,207,400
8.7	EDIFICACIONES DE SUPERESTRUCTURA EN ENTRADA EN POZA HONDA								
	(1) Obras de Hormigon								

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripción de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/01	Hormigon, clase C, para estructura	m3	57	53.60	3,325.20	77298	4,405,986	220398	12,562,686
/02	Hormigon, clase R, para hormigon de repantillo	m3	5	58.38	281.90	70453	352,265	197308	986,540
/03	Encofrado, acabado V1, para hormigon del rubro /01	m2	134	4.68	627.12	42074	5,637,915	52604	7,048,936
/04	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /01	m2	215	4.58	1,006.20	42074	9,045,910	52604	11,309,860
/05	Varillas de refuerzo para obras de hormigon	ton	4.3	357.97	1,539.27	1054028	4,582,320	1859461	7,995,680
(2) Obras de Manposteria									
/06	Bloques alivianados de hormigon para parapeto de techo, 100mm de espesor incluyendo mortero de cemento	m2	6	0.00	0.00	16205	97,230	16205	97,230
(3) Revestimiento impermeable bituminoso									
/07	Techado asfaltico de 3 capas, incluyendo m2 compuesto asfaltico para juntas y calafateo	m2	72	20.00	1,440.00	45000	3,240,000	90000	6,480,000
(4) Obras de Enlucido									
/08	Mortero de cemento para piso	m2	33	0.00	0.00	41197	1,359,501	41197	1,359,501
/09	Base de mortero de cemento 20mm de espesor para techado	m2	59	0.00	0.00	4669	275,471	4669	275,471
/10	Enlucido de mortero de cemento para zacalo interior, H=100mm	m	31	0.00	0.00	467	14,477	467	14,477
/11	Enlucido de mortero de cemento para zacalo interior, H=200mm	m	25	0.00	0.00	934	23,350	934	23,350

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/12	Incluido de mortero de cemento para muros interiores	m ²	106	0.00	0.00	41240	4,371,440	41240	4,371,440
/13	Mortero de cemento impermeable para techo incluyendo liston de metal	m ²	8	0.00	0.00	65488	523,904	65488	523,904
/14	Mortero de cemento impermeable para parapeto del techo incluyendo liston de metal	m ²	12	0.00	0.00	271295	3,255,540	271295	3,255,540
/15	Mortero de cemento para bordes de pasamanos	m	5	0.00	0.00	467	2,335	467	2,335
(5) Grafiado									
/16	Grafiado en normign expuesto	m ²	167	0.00	0.00	2419	403,973	2419	403,973
(6) Pintura									
/17	Pintura de aceite sobre superficies metalicas	m ²	46	0.00	0.00	3052	140,392	3052	140,392
(7) Puertas de Acero									
/18	Hojas de puertas de acero y batientes, incluyendo celosias, herrajes requeridos, accesorios y calafateo del perimetro exterior	m ²	15	0.00	0.00	412256	6,183,890	412256	5,183,990
(8) Ventana de Aluminio y Celosias									
/19	Ventanas de aluminio y marcos incluyendo herraje requerido, accesorios y calafateo	m ²	4	0.00	0.00	104028	416,112	104028	416,112
/20	Celosias de aluminio y marcos incluyendo herraje requerido, accesorio y calafateo	m ²	2	0.00	0.00	96900	193,800	96900	193,800

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
(9) Miscelaneos									
/21	Vidrio alambrado, e=6.8mm	m ²	5	41.96	209.80	9238	46,190	101623	508,115
(9) Ventilacion									
/22	Ventilador de aspas, 15480 CMH x 27mm Aq. No 2.3 kw, 220 V, 3-phase, 60Hz	No	1	1875.00	1,875.00	210938	210,938	4429588	4,429,688
/23	Celosia de captacion con malla contra insectos, 1200x 1500mm, Q=15480 CMH	No	1	812.50	812.50	91406	91,406	1919531	1,919,531
/24	Resistors de ventilacion	No	12	42.50	510.00	4781	57,372	100406	1,204,872
	a. UR-VHS, 400x200, Q=1180 CMH	No	4	25.00	100.00	2813	11,252	59063	236,252
	b. UR-VHS, 200x150, Q=240 CMH	No	2	25.00	50.00	2813	5,626	59063	118,126
/25	Acero platinado de zinc para ventilacion	kg	394	0.00	0.00	5500	2,561,000	5500	2,561,000
	a. Calibre 22	kg	804	0.00	0.00	6500	3,926,000	6500	3,926,000
	b. Calibre 24								
	Subtotal del rubro 8.7				12,972.49		51,385,696		78,548,801
8.8 OBRAS ELECTRICAS									
/01	Panel de alumbrado	set	1	0.00	0.00	241250	241,250	241250	241,250
/02	Tipo A, FL 40 W x 2	set	7	401.25	2,808.75	99281	631,967	993094	6,951,655
/03	Tipo B-1, FL 40 W x 2	set	6	334.38	2,006.28	75225	451,410	827590	4,965,540
/04	Tipo B-2, FL 40 W x 1	set	24	267.50	6,420.00	60198	1,444,752	662073	15,889,752
/05	Tipo F, LU 60 W x 1	set	2	200.53	401.26	45142	90,284	496560	993,119
/06	Tomacorriente, 20 A - 127 V	set	7	0.00	0.00	13725	96,075	13725	96,075
/07	Interruptor, 10 A - 127 V	set	7	0.00	0.00	11363	79,541	11363	79,541
/08	Interruptor de tres direcciones, 10A-127V	set	6	0.00	0.00	12286	73,716	12286	73,716
/09	Tuberia de conductos, 16mm de diametro (1/2")	m	470	2.14	1,005.80	4815	2,263,050	9630	4,526,100

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/10	Tuberia de conductos, 22mm de diametro (3/4")	m	70	2.70	189.00	6075	425,250	12150	850,500
/11	Cable IV, 2.0 mm2 (TWI4AWG)	m	360	0.00	0.00	1120	1,075,200	1120	1,075,200
/12	Cable IV, 3.5 mm2 (TWI2AWG)	m	220	0.00	0.00	1488	327,360	1488	327,360
/13	Cable CV, 4c x 3.5mm2 (4x12 AWG)	m	60	2.07	124.20	932	55,920	5590	335,370
/14	Conductor de cobre, 50 mm2 (1/0 AWG)	m	500	2.98	1,490.00	1341	670,500	8046	4,023,000
/15	Conductor de cobre, 38 mm2 (2 AWG)	m	50	1.95	97.50	878	43,300	5265	253,275
	Subtotal del rubro 8.8				14,542.79		7,970,175		40,591,453
8.9	MISCELANEOS								
/01	Linea de flotadores	m	125	584.33	85,541.25	153974	19,246,750	1693717	211,714,563
/02	Limnmetro, tubo de acero de 100mm de diametro, H=22m	Crobal			3,404.50		1,532,010		9,192,135
	Subtotal del rubro 8.9				88,945.75		20,778,760		220,906,698
	TOTAL DEL RUBRO 8				7,441,465.44		7,241,169,107		23,984,466,350

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
9	VENTANA DE ACCESO LA SECA								
9.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para el portal	m2	1,380	0.14	193.20	214	295,320	528	730,020
/02	Excavacion en comun. para el portal de acceso	m3	2,520	2.54	6,400.80	2635	6,640,200	8350	21,042,000
/03	Excavacion en roca meteorizada, para el portal de acceso	m3	2,320	3.25	7,540.00	3233	7,500,560	10546	24,465,560
/04	Excavacion, en roca para el portal de acceso	m3	123	7.80	951.60	8006	976,732	25556	3,117,832
/05	Excavacion subterranea, de todo tipo, en el acceso	m3	9,580	28.54	274,657.60	83205	797,935,950	147645	1,415,915,550
/06	Excavacion de zanjas, de toda clase, para drenaje y sumidero	m2	33	2.76	91.08	2942	97,086	9152	302,016
/07	Acoyo permanente de acero, H-125X125mm	ton	51	1223.55	62,401.05	138414	7,059,114	2891402	147,461,477
/08	Pernos de roca de 25mm de diametro en el tunel de acceso	m	7,530	20.26	152,557.80	16196	121,955,880	61781	465,210,930
/09	Relleno para el portal de acceso	m3	134	2.92	391.28	3001	402,134	9571	1,282,514
/10	Relleno para canaletas de drenaje y sumidero	m3	13	2.92	37.96	3001	39,013	9571	124,423
/11	Revestimiento de grava	m3	84	14.13	1,186.92	34559	2,911,356	66452	5,581,926
/12	Base de grava para canaletas de drenaje y sumidero	m3	2	13.57	27.14	39654	79,308	70187	140,373
/13	Mamposteria de piedra bruta humeda	m3	10	56.52	565.20	126107	1,261,070	253277	2,532,770
/14	Revestimiento de grana	m2	340	0.03	10.20	4822	1,571,480	4690	1,594,430
	Subtotal del rubro 9.1				507,011.83		948,725,203		2,089,501,821
9.2	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase D, para revestimiento de	m3	619	71.18	44,080.42	84745	52,457,774	244901	151,593,719

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
	hormigon del tunel de acceso								
/02	Hormigon, clase E, para hormigon de muro de m3 revestimiento y estructura del portal	m3	46	57.86	2,661.56	71121	3,271,566	201306	9,260,976
/03	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje m3 y sumidero	m3	10	60.62	606.20	75113	751,130	211508	2,115,080
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replanteo de la canaleta de drenaje y sumidero	m3	2	52.17	104.34	66456	132,912	183839	367,677
/05	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	9	3.56	32.04	11519	103,671	19529	175,761
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /03	m2	69	0.25	17.25	15279	1,054,251	15842	1,093,064
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /02	m2	152	3.49	530.48	20350	3,093,200	28203	4,286,780
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /03	m2	45	4.08	183.60	25668	1,155,060	34848	1,568,160
/09	Encofrado, acabado F4, para hormigon del rubro /01	m2	908	14.95	13,574.60	12650	11,213,880	45988	41,756,650
/10	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	2.0	357.97	715.94	1054028	2,108,056	1859451	3,718,921
/11	Hormigon lanzado en tunel de acceso	m3	551	149.58	97,376.58	125679	81,817,029	462234	300,914,334
/12	Alambres de acero para el rubro /11	m2	5,910	3.97	23,462.70	2060	12,174,600	10993	54,965,675
/13	Varillas de anclaje, 25mm de diametro para muro de revestimiento	m	45	13.54	609.30	7737	348,155	38202	1,719,090
/14	Tuberia PVC de 60mm de diametro para lloradero	m	31	4.17	129.27	1277	39,587	10660	330,445
	Subtotal del rubro 9.2				184,064.28		169,720,801		583,865,431
	TOTAL DEL RUBRO 9				691,076.11		1,118,446,004		2,673,367,252

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripción de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
10	VENTANA DE ACCESO LOS CUYUYS								
10.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio para el portal	m2	1,050	0.14	147.00	214	224,700	529	555,450
/02	Excavación en comun, para el portal de acceso	m3	2,240	2.54	5,689.60	2635	5,902,400	8350	18,704,000
/03	Excavación en roca meteorizada, para el portal de acceso	m3	2,750	3.25	8,937.50	3233	8,890,750	10546	29,000,125
/04	Excavación en roca para el portal de acceso	m3	150	7.80	1,170.00	8006	1,200,900	25556	3,833,400
/05	Excavación subterránea, de todo tipo, en el acceso	m3	2,560	25.64	68,715.20	78142	209,420,560	135832	364,029,760
/06	Excavación de zanjas, de toda clase, para drenaje y sumidero	m3	45	2.75	124.20	2942	132,390	9152	411,840
/07	Apoyo permanente de acero, H-125x125mm	ton	11	1223.55	13,459.05	138414	1,522,554	2891402	31,805,417
/08	Pernos de roca de 25mm de diametro en el tunel de acceso	m	1,870	20.26	37,886.20	16196	30,286,520	51781	115,530,470
/09	Relleno para el portal de acceso	m3	134	2.92	391.28	3001	402,134	9571	1,282,514
/10	Relleno para canaletas de drenaje y sumidero	m3	18	2.92	52.56	3001	54,018	9571	172,278
/11	Revestimiento de grava	m3	49	14.13	692.37	34659	1,698,291	66452	3,256,124
/12	Base de grava para canaletas de drenaje y sumidero	m3	3	13.57	40.71	39654	118,962	70187	210,560
/13	Manposteria de piedra bruta humeda	m3	10	55.52	555.20	126107	1,261,070	253277	2,532,770
/14	Revestimiento de grama	m2	350	0.03	10.50	4622	1,617,700	4690	1,641,325
	Subtotal del rubro 10.1				137,881.37		262,732,949		572,966,032
10.2	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase 3, para revestimiento de	m3	503	70.92	42,222.96	83205	50,173,218	240751	145,172,853

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
	hormigon del tunel de acceso								
/02	Hormigon, clase E, para hormigon de muro de m3	m3	28	56.82	1,590.95	70034	1,960,952	197879	5,540,612
	revestimiento y estructura del portal								
/03	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje m3	m3	11	59.58	655.38	74026	814,286	208081	2,288,891
	y sumidero								
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo de la canaleta de drenaje y sumidero	m3	2	51.13	102.26	65368	130,738	180412	360,823
	sumidero								
/05	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	3	3.56	10.68	11519	34,557	19529	58,587
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /03	m2	88	0.25	22.00	15279	1,344,552	15842	1,394,052
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /02	m2	97	3.49	338.53	20350	1,973,950	28203	2,735,643
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /03	m2	51	4.08	208.08	25658	1,309,068	34848	1,777,248
/09	Encofrado, acabado F4, para hormigon del rubro /01	m2	879	14.95	13,141.05	12350	10,855,650	45988	40,423,013
/10	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	1.0	357.97	357.97	1054028	1,054,028	1899461	1,859,461
/11	Hormigon lanzado en tunel de acceso	m3	168	149.58	25,129.44	125579	21,114,072	462234	77,655,312
/12	Malla de alambre de acero para el rubro /11	m2	1,560	3.97	6,193.20	2060	3,213,600	10983	17,148,300
/13	Varillas de anclaje, 25mm de diametro para muro de revestimiento	m	33	13.54	446.82	7737	255,321	32202	1,250,666
/14	Tuberia PVC de 50mm de diametro para lleradero	m	27	4.17	112.59	1277	34,479	10560	287,807
	Subtotal del rubro 10.2				90,531.02		94,268,471		297,963,266
	TOTAL DEL RUBRO 10				228,412.39		357,001,420		870,929,298

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
11	VENTANA DE ACCESO POZA HONDA							
11.1	OBRAS DE TIERRA							
/01	Limpieza del sitio para el portal	m2	1,570	219.80	214	335,980	529	830,530
/02	Excavacion en comun, para el portal de acceso	m3	3,690	9,372.60	2635	9,723,150	8350	30,811,500
/03	Excavacion en roca meteorizada, para el portal de acceso	m3	2,010	5,532.50	3233	6,498,330	10546	21,196,455
/04	Excavacion, en roca para el portal de acceso	m3	106	826.80	8006	848,636	25556	2,708,836
/05	Excavacion subterranea, de todo tipo, en el acceso	m3	3,340	87,073.80	79137	264,317,580	137795	460,233,630
/06	Excavacion de zanjas, de toda clase, para drenaje y sumidero	m3	36	99.36	2942	105,912	9152	329,472
/07	Apoyo permanente de acero, H-125X125mm	ton	10	1223.55	138414	1,384,140	2891402	28,914,015
/08	Pernos de roca de 25mm de diametro en el tunel de acceso	m	2,430	49,231.80	16196	39,356,280	61781	150,127,830
/09	Relleno para el portal de acceso	m3	134	391.28	3301	402,134	9571	1,282,514
/10	Relleno para canaletas de drenaje y sumidero	m3	14	40.88	3001	42,014	9571	133,994
/11	Revestimiento de grava	m3	75	1,059.75	34659	2,559,425	68452	4,983,863
/12	Base de grava para canaletas de drenaje y sumidero	m3	2	27.14	39654	79,308	70187	140,373
/13	Mamposteria de piedra bruta humeda	m3	10	565.20	126107	1,261,070	253277	2,532,770
/14	Revestimiento de grama	m2	520	15.60	4622	2,403,440	4690	2,438,540
	Subtotal del rubro 11.1			157,692.01		329,357,399		706,664,422
11.2	OBRAS DE HORMIGON							
/01	Hormigon, clase D, para revestimiento de	m3	610	81.49	93370	56,955,700	276723	168,800,725

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/02	Hormigon del tunel de acceso Hormigon, clase E, para hormigon de muro de revestimiento y estructura del portal	m3	48	62.07	2,979.36	75616	3,529,568	215274	10,333,128
/03	Hormigon, clase F, para canalota de drenaje m3 y sumidero	m3	10	64.86	648.60	79141	791,410	225076	2,250,760
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo de la canalota de drenaje y sumidero	m3	2	56.38	112.76	70453	140,906	197308	394,616
/05	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	2	3.56	7.12	11519	23,038	19529	39,058
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /03	m2	74	0.25	18.50	15279	1,130,646	15842	1,172,271
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /02	m2	161	3.49	561.89	20350	3,276,350	28202	4,540,603
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon del rubro /03	m2	48	4.08	195.84	25668	1,232,064	34848	1,672,704
/09	Encofrado, acabado F4, para hormigon del rubro /01	m2	890	14.95	13,305.50	12350	10,991,500	45888	40,928,875
/10	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	2.0	357.97	715.94	1054028	2,108,056	1859461	3,718,921
/11	Hormigon lanzado en tunel de acceso	m3	209	149.58	31,262.22	125679	26,266,911	46224	96,606,906
/12	Malla de alambre de acero para el rubro /11	m2	1,980	3.97	7,860.60	2060	4,078,800	10993	21,765,150
/13	Varillas de anclaje, 25mm de diametro para muro de revestimiento	m	54	13.54	731.16	7737	417,798	38202	2,062,908
/14	Tuberia PVC de 50mm de diametro para lloradero	m	38	4.17	158.46	1277	48,526	10660	405,061
/15	Hormigon lanzado con malla de alambre de acero para proteccion de corte de pendientes, t=100mm	m2	96	16.05	1,540.80	17417	1,672,032	53530	5,138,632
Subtotal del rubro 11.2					109,807.65		112,763,305		359,830,519

LISTA DE CANTIDAD DE QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
12	CAMINO DE ACCESO SEVERINO								
12.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio a lo del camino de acceso	m2	169,200	0.14	23,688.00	214	36,208,800	529	89,506,800
/02	Excavacion comun incluyendo roca meteorizada	m3	6,800	2.57	17,476.00	2586	17,584,800	8369	56,905,800
/03	Excavacion en roca	m3	100	7.42	742.00	7607	760,700	24302	2,430,200
/04	Terraplen(material excavado para parte de terraplen, incluyendo transporte hasta 500m)	m3	156,000	3.08	480,480.00	2764	431,184,000	9694	1,512,264,000
/05	Terraplen(material excavado para parte de terraplen, incluyendo transporte mayor a 500m)	m3	142,300	3.53	502,319.00	3242	461,336,600	11185	1,591,554,350
/06	Compactacion del suelo original	m2	3,290	0.17	559.30	164	539,560	547	1,797,985
/07	Revestimiento de grama	m2	57,800	0.03	1,734.00	4622	267,151,600	4690	271,053,100
/08	Colchon de gabiones	m2	0	62.71	0.00	32650	0	173748	0
	Subtotal del rubro 12.1				1,026,998.30		1,214,766,060		3,525,512,235
12.2	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS								
	Puente								
/01	Excavacion de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/02	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/03	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/04	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
	Alcantarillas								
/05	Excavacion de todo tipo	m3	244	2.76	673.44	2942	717,848	9152	2,233,088

LISTA DE CIBIL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Relleno con material seleccionado	m3	117	341.64	3001	351,117	9571	1,119,807
/07	Relleno de drenaje libre	m3	187	2,681.58	25866	4,836,842	58131	10,870,497
/08	Base de grava	m3	13	176.41	39654	515,502	70187	912,425
	Muro de Retencion							
/09	Excavacion de todo tipo	m3	1,360	3,753.60	2942	4,001,120	9152	12,446,720
/10	Relleno con material seleccionado	m3	220	642.40	3001	660,220	9571	2,105,620
/11	Relleno de drenaje libre	m3	321	3,169.14	25866	5,716,386	58131	12,846,951
/12	Base de grava	m3	93	1,262.01	39654	3,687,822	70187	6,527,345
	Subtotal del rubro 12.2			12,700.22		20,486,957		49,062,452
12.3	ALCANTARILLAS Y OBRAS DE DRENAJE							
/01	Excavacion de todo tipo	m3	3,210	8,859.60	2942	9,443,820	9152	29,377,920
/02	Relleno con material seleccionado	m3	1,660	4,847.20	3001	4,981,660	9571	15,887,860
/03	Base de piedra triturada	m3	152	2,179.68	25866	3,931,632	58131	8,835,912
/04	Tuberia de hormigon armado 600mm de diametro	m	782	19,692.45	129682	101,541,066	186270	145,849,019
/05	Tuberia de hormigon armado 800mm de diametro	m	49	1,779.19	184213	9,026,437	255911	13,029,615
/06	Tuberia de hormigon armado 1000mm de diametro	m	0	0.00	224410	0	331,465	0
/07	PVC tuberia perforada de drenaje, 200mm de diametro	m	4,010	36,691.50	51509	206,551,080	72097	288,106,965
/08	Material de drenaje libre para el dren inferior	m3	887	12,002.58	25866	21,649,842	58131	48,655,647
/09	Hormigon, clase E, para alcantarilla de tuberia y muro de defensa	m3	388	22,414.76	71254	27,646,552	201237	78,079,762
/10	Hormigon, clase F, para canalota de drenaje y sumidero	m3	1,340	81,043.20	75182	100,743,880	211262	283,091,080

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	30	52.08	1,562.40	66590	1,997,700	183770	5,513,100
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /09, /10 y /11	m2	1,840	3.56	6,550.40	11519	21,194,960	19529	35,933,360
/13	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /09 y /10	m2	10,910	3.49	38,075.90	20350	222,018,500	28203	307,689,275
/14	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	32.0	357.97	11,455.04	1054028	33,728,896	1859461	59,502,736
/15	Colchon de gabiones, t=500mm	m3	237	62.71	14,862.27	32650	7,738,050	173748	41,178,158
/16	Sellador de juntas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/17	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3986	0	4054	0
	Subtotal del rubro 12.3				262,016.17		772,194,025		1,361,730,408
12.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes y vigas	m3	0	68.07	0.00	86162	0	239320	0
/02	Hormigon, clase E, estribos del puente y pilas	m3	0	57.77	0.00	71254	0	201237	0
/03	Hormigon, clase 3, para alcantarillas	m3	305	57.77	17,619.85	71254	21,732,479	201237	61,377,133
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	25	52.08	1,302.00	66590	1,664,750	183770	4,594,250
/05	Hormigon ciclopeo para muro de retencion (hormigon, clase E y piedra bruta/piedra bola)	m3	2,020	37.26	75,265.20	46397	33,721,940	130232	263,068,640
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /02, /03, /04 y /05	m2	1,900	3.56	6,764.00	11518	21,884,200	19628	37,193,200
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /01, /02 y /05	m2	435	4.37	1,900.95	15333	6,669,855	25166	10,946,993

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los m2 rubros /02 y /03	m2	518	3.49	1,807.82	20350	10,541,300	28203	14,608,895
/09	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	23.0	357.97	8,233.31	1054028	24,242,644	1859461	42,767,592
/10	Sellador de juntas para alcantarillas, t=10mm	m2	16	12.15	194.40	4408	70,528	31746	507,928
/11	Sellador de juntas para las juntas de expansion del puente, t=20mm	m2	0	24.31	0.00	5776	0	80474	0
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	150	0.03	3.30	3986	438,460	4054	445,865
	Subtotal del rubro 12.4				113,090.83		180,966,147		435,420,515
12.5	PAVIMENTO								
/01	Materia mejorado de subrasante, con no menos de 12 CBR corregido	m3	8,620	4.72	40,686.40	4991	43,022,420	15611	134,566,820
/02	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 60 CBR	m3	8,290	16.52	136,950.80	21186	175,631,940	58356	483,771,240
/03	Transporte de material mejorado de subrasante	m3	4,310	0.47	2,025.70	499	2,150,690	1557	6,708,515
	Subtotal del rubro 12.5				179,662.90		220,805,050		625,046,575
12.6	MISCELANEOS								
/01	Guardariel	m	0	73.56	0.00	33103	0	198613	0
/02	Avisos de precaucion	nos	36	120.38	4,333.68	54169	1,950,084	325024	11,700,864
/03	Soporte, tipo fijo	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649488	0
/04	Soporte, tipo movil	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/05	Psamano de acero para cubierta del puente	kg	0	1.81	0.00	1057	0	5130	0

LISTA DE CIBIL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tubo de PVC de 100mm para drenaje	m	0	12.06	0.00	2164	0	23299	0
/07	Tubo de PVC de 75mm para lloradero	m	554	8.16	4,520.64	1726	956,204	20086	11,127,644
/08	Espigas, 22mm de diametro (varilla lisa)	ton	0.4	336.00	134.40	1076250	430,500	1832250	732,900
/09	Vara de anclaje con tubo de acero, 32mm de diametro para zapata de puente	kg	0	0.37	0.00	1184	0	2017	0
Subtotal del rubro 12.6					8,988.72		3,336,788		23,561,408
TOTAL DEL RUBRO 12					1,603,457.14		2,412,585,027		6,020,333,592

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
12	CAMINO DE ACCESO CANA DULCE								
13.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio a lo del camino de acceso	m2	40,100	0.14	5,614.00	214	8,581,400	529	21,212,900
/02	Excavacion comun incluyendo roca meteorizada	m3	10,300	2.57	26,471.00	2586	26,635,800	8369	86,195,550
/03	Excavacion en roca	m3	100	7.42	742.00	7607	760,700	24302	2,430,200
/04	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte hasta 500m)	m3	38,000	3.08	117,040.00	2764	105,032,000	9894	388,372,000
/05	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte mayor a 500m)	m3	20,700	3.23	66,861.00	2926	60,569,200	10194	211,005,450
/06	Compactacion del suelo original	m2	670	0.17	113.90	164	109,880	547	366,155
/07	Revestimiento de grama	m2	21,100	0.03	633.00	4622	97,524,200	4690	98,948,450
/08	Colchon de gabiones	m3	0	62.71	0.00	32650	0	173748	0
	Subtotal del rubro 13.1				217,474.90		299,212,180		788,530,705
13.2	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS								
	Puente								
/01	Excavacion, de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/02	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/03	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25865	0	58131	0
/04	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	29654	0	70187	0
	Alcantarillas								
/05	Excavacion, de todo tipo	m3	433	2.76	1,195.08	2942	1,273,886	9152	3,962,816

LISTA DE CEBILS OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Relleno con material seleccionado	m3	112	2.92	327.04	3001	336,112	9571	1,071,952
/07	Relleno de drenaje libre	m3	179	14.34	2,566.86	25866	4,630,014	58131	10,405,449
/08	Base de grava	m3	13	13.57	176.41	39654	515,502	70187	912,425
Muro de Retencion									
/09	Excavacion, de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/10	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/11	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/12	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
Subtotal del rubro 13.2					4,265.39		6,755,514		16,352,642
13.3 ACANTARILLAS Y OBRAS DE DRENAJE									
/01	Excavacion, de todo tipo	m3	572	2.76	1,578.72	2942	1,682,824	9152	5,234,944
/02	Relleno con material seleccionado	m3	220	2.92	642.40	3001	660,220	9571	2,105,620
/03	Base de piedra triturada	m3	13	14.34	186.42	25866	336,258	58131	755,703
/04	Tuberia de hormigon armado 600mm de diametro	m	64	25.15	1,609.60	129682	8,299,648	186270	11,921,248
/05	Tuberia de hormigon armado 800mm de diametro	m	16	36.31	580.96	184213	2,947,408	265911	4,254,568
/06	Tuberia de hormigon armado 1000mm de diametro	m	0	47.58	0.00	224410	0	321465	0
/07	PVC tuberia perforada de drenaje, 200mm de diametro	m	1,200	9.15	10,980.00	51509	61,810,800	72097	86,515,800
/08	Material de drenaje libre para el dren inferior	m3	251	14.34	3,599.34	25866	6,492,366	58131	14,590,881
/09	Hormigon, clase E, para alcantarilla de tuberia y muro de defensa	m3	83	57.77	4,794.91	71254	5,914,082	201237	16,702,630
/10	Hormigon, clase F, para canalata de drenaje y sumidero	m3	346	60.48	20,926.08	75182	26,012,972	211262	72,096,652

LISTA DE COTAS DE QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	10	52.08	520.80	66590	665,900	183770	1,837,700
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los m2 rubros /09, /10 y /11	m2	256	3.56	911.36	11518	2,948,864	19528	4,989,424
/13	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los m2 rubros /09 y /10	m2	2,930	3.49	10,225.70	20350	59,625,500	28203	82,633,325
/14	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	6.0	357.97	2,147.82	1054028	6,324,188	1859461	11,156,763
/15	Colchon de gabiones, t=500mm	m3	181	62.71	11,350.51	32650	5,909,650	173748	31,448,288
/16	Sellador de juntas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/17	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3886	0	4054	0
	Subtotal del rubro 13.3				70,054.62		189,630,660		347,253,555
13.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes y vigas	m3	0	68.07	0.00	86162	0	239320	0
/02	Hormigon, clase E, estribos del puente y pilas	m3	0	57.77	0.00	71254	0	201237	0
/03	Hormigon, clase E, para alcantarillas	m3	260	57.77	15,020.20	71254	18,526,040	201237	52,321,490
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	25	52.08	1,302.00	66590	1,664,750	183770	4,594,250
/05	Hormigon ciclopeo para muro de retencion (hormigon, clase E y piedra bruta/piedra bola)	m3	0	37.26	0.00	46397	0	130232	0
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los m2 rubros /02, /03, /04 y /05	m2	483	3.56	1,719.48	11518	5,563,194	19528	9,432,024
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los m2 rubros /01, /02 y /05	m2	0	4.37	0.00	15333	0	25166	0

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los m2 rubros /02 y /03	m2	535	3.49	1.867.15	20350	10.887.250	28203	15.088.338
/09	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	22.0	357.97	7.875.34	1054028	23.188.616	1859461	40.908.121
/10	Sellador de juntas para alcantarillas, t=10mm	m2	16	12.15	194.40	4408	70.528	31746	507.928
/11	Sellador de juntas para las juntas de expansion del puente, t=20mm	m2	0	24.31	0.00	5776	0	60474	0
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	17	0.03	0.51	3988	67.762	4054	68.310
Subtotal del rubro 13.4					27.979.08		59.968.140		122.921.970
13.5	PAVIMENTO								
/01	Materia mejorado de subrasante, con no menos de 12 CBR corregido	m3	1.610	4.72	7.598.20	4991	8.035.510	15611	25.133.710
/02	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 60 CSR	m3	1.610	16.52	26.597.20	21186	34.109.460	58356	93.953.160
/03	Transporte de material mejorado de subrasante	m3	800	0.47	376.00	499	399.200	1557	1.245.200
Subtotal del rubro 13.5					34.572.40		42.544.170		120.332.070
13.6	MISCELANEOS								
/01	Guardariel	m	0	73.56	0.00	33103	0	198613	0
/02	Avisos de precaucion	nos	11	120.38	1,324.18	54169	595.859	325024	3.575.264
/03	Soporte, tipo fijo	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/04	Soporte, tipo movil	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/05	Psamano de acero para cubierta del puente	kg	0	1.81	0.00	1057	0	5130	0

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tubo de PVC de 100mm para drenaje	m	0	12.06	0.00	2164	0	29299	0
/07	Tubo de PVC de 75mm para lioradero	m	0	8.16	0.00	1726	0	20086	0
/08	Espigas, 22mm de diametro (varilla lisa)	ton	0.4	336.00	134.40	1076250	430,500	1832250	732,900
/09	Vara de anclaje con tubo de acero, 32mm de diametro para zapata de puente	kg	0	0.37	0.00	1184	0	2017	0
Subtotal del rubro 13.6					1,458.58		1,026,359		4,308,164
TOTAL DEL RUBRO 13					355,804.97		599,137,023		1,399,698,206

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/-)		Precio Equivalente(S/-)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
14	CAMINO DE ACCESO LA SECA								
14.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Limpieza del sitio a lo del camino de acceso	m2	55,100	0.16	7,714.00	214	11,791,400	529	29,147,900
/02	Excavacion comun incluyendo roca meteorizada	m2	2,400	2.57	6,168.00	2586	6,206,400	3369	20,084,400
/03	Excavacion en roca	m3	100	7.42	742.00	7607	760,700	24302	2,430,200
/04	Terrapien(material excavado para parte de terrapien.incluyendo transporte hasta 500m)	m3	41,900	3.08	129,052.00	2764	115,811,600	3694	406,178,600
/05	Terrapien(material excavado para parte de terrapien.incluyendo transporte mayor a 500m)	m3	1,760	3.23	5,684.80	2926	5,149,760	10194	17,940,560
/06	Compactacion del suelo original	m2	1,380	0.17	183.60	164	177,120	547	590,220
/07	Revestimiento de grama	m2	25,200	0.03	756.00	4822	116,474,400	4690	118,175,400
/08	Coichon de gabiones	m3	0	62.71	0.00	32650	0	173748	0
	Subtotal del rubro 14.1				150,300.40		256,371,380		594,547,280
14.2	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS								
	Puente								
/01	Excavacion.de todo tipo	m3	0	2.75	0.00	2942	0	9152	0
/02	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/03	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/04	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
	Alcantarillas								
/05	Excavacion.de todo tipo	m3	207	2.76	571.32	2942	608,994	9152	1,894,464

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Subro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Relleno con material seleccionado	m3	52	2.92	151.84	3001	156,052	9571	497,692
/07	Relleno de drenaje libre	m3	83	14.34	1,190.22	25866	2,146,878	58131	4,824,873
/08	Base de grava	m3	6	13.57	81.42	39654	237,924	70187	421,119
	Muro de Retencion								
/09	Excavacion, de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/10	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/11	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/12	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
	Subtotal del rubro 14.2				1,994.80		3,149,848		7,638,148
14.3	ALCANTARILLAS Y OBRAS DE DRENAJE								
/01	Excavacion, de todo tipo	m3	830	2.76	2,290.80	2942	2,441,860	9152	7,596,160
/02	Relleno con material seleccionado	m3	259	2.92	756.28	3001	777,259	9571	2,478,889
/03	Base de piedra triturada	m3	16	14.34	229.44	25866	413,856	58131	930,096
/04	Tuberia de hormigon armado 600mm de diametro	m	52	25.15	1,307.80	129682	6,743,464	186270	9,686,014
/05	Tuberia de hormigon armado 800mm de diametro	m	46	36.31	1,670.26	184213	8,473,798	265911	12,231,883
/06	Tuberia de hormigon armado 1000mm de diametro	m	0	47.58	0.00	224410	0	331465	0
/07	PVC tuberia perforada de drenaje, 200mm de diametro	m	2,040	9.15	18,666.00	51509	105,078,360	72097	147,076,860
/08	Material de drenaje libre para el dren inferior	m3	405	14.34	5,804.50	25866	10,993,050	58131	24,705,675
/09	Hormigon, clase E, para alcantarilla de tuberia y muro de defensa	m3	84	56.82	4,772.88	70034	5,862,856	197979	16,621,936
/10	Hormigon, clase F, para cancheta de drenaje y sumidero	m3	522	59.58	31,100.76	74026	38,641,572	208081	108,618,282

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	9	51.13	460.17	55399	588.321	180412	1,623,704
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /08, /10 y /11	m2	328	3.56	1,167.68	11519	3,778,232	19529	6,405,512
/13	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /09 y /10	m2	4,370	3.49	15,251.30	20350	88,929,500	28203	123,244,925
/14	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	6.0	357.97	2,147.82	1054028	6,324,168	1859461	11,156,763
/15	Cotchon de gabiones, t=500mm	m3	154	62.71	9,657.34	32650	5,028,100	173748	26,757,115
/16	Sellador de juntas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/17	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3986	0	4054	0
Subtotal del rubro 14.3					95,573.03		294,094,396		499,133,714
14.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes y vigas	m3	0	67.16	0.00	34997	0	236107	0
/02	Hormigon, clase B, estribos del puente y pilas	m3	0	56.82	0.00	70034	0	197879	0
/03	Hormigon, clase E, para alcantarillas	m3	123	56.82	6,988.86	70034	8,614,182	197879	24,339,117
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	12	51.13	613.56	65369	784,428	180412	2,164,938
/05	Hormigon ciclopeo para muro de retencion (hormigon, clase 3 y piedra bruta/piedra bola)	m3	0	36.79	0.00	45786	0	126564	0
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /02, /03, /04 y /05	m2	221	3.56	786.76	11518	2,545,478	19528	4,315,688
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /01, /02 y /05	m2	0	4.37	0.00	15333	0	25166	0

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S./.)		Precio Equivalente (S./.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los m2 rubros /02 y /03	m2	246	3.49	865.52	20350	5,046,800	28203	6,994,220
/09	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	10.0	357.97	3,579.70	1054028	10,540,220	1859461	18,594,605
/10	Sellador de juntas para alcantarillas, t=10mm	m2	7	12.15	85.05	4408	30,856	31746	222,219
/11	Sellador de juntas para las juntas de expansion del puente, t=20mm	m2	0	24.31	0.00	5776	0	60474	0
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	14	0.03	0.42	3986	55,804	4054	56,749
Subtotal del rubro 14.4					12,919.87		27,617,828		56,687,536
14.5	PAVIMENTO								
/01	Material mejorado de subrasante, con no menos de 12 CBR corregido	m3	2,100	4.72	9,912.00	4991	10,481,100	15611	32,783,100
/02	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 60 CBR	m3	2,320	16.52	38,326.40	21186	49,151,520	58356	135,385,920
/03	Transporte de material mejorado de subrasante	m3	1,050	0.47	493.50	499	523,950	1557	1,634,325
Subtotal del rubro 14.5					48,731.90		60,156,570		169,803,345
14.6	MISCELANEOS								
/01	Guardrail	m	0	73.56	0.00	33103	0	198613	0
/02	Avisos de precaucion	nos	15	120.38	1,805.70	54169	812,535	325024	4,875,360
/03	SopORTE, tipo fijo	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/04	SopORTE, tipo movil	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/05	Psamano de acero para cubierta del puente	kg	0	1.81	0.00	1057	0	5130	0

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S./.)		Precio Equivalente (S./.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tubo de PVC de 100mm para drenaje	m	0	12.06	0.00	2164	0	29299	0
/07	Tubo de PVC de 75mm para litoradero	m	0	8.16	0.00	1726	0	20086	0
/08	Espigas. 22mm de diametro (varilla lisa)	ton	0.2	326.00	67.20	1076250	215,250	1932250	366,450
/09	Vara de anclaje con tubo de acero. 32mm de diametro para zapata de puente	kg	0	0.37	0.00	1184	0	2017	0
Subtotal del rubro 14.6					1,872.90		1,027,785		5,241,310
TOTAL DEL RUBRO 14					311,392.90		632,417,807		1,333,051,832

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
15	CAMINO DE ACCESO LOS CUYUES							
15.1	OBRAS DE TIERRA							
/01	Limpieza del sitio a lo del camino de acceso	m2	0.14	30,870.00	214	47,187,000	529	116,644,500
/02	Excavacion comun incluyendo roca meteorizada	m3	2.57	53,456.00	2386	53,788,800	8369	174,064,800
/03	Excavacion en roca	m3	7.42	1,484.00	7607	1,521,400	24302	4,860,400
/04	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte hasta 500m)	m3	3.08	600,908.00	2764	539,256,400	9694	1,891,299,400
/05	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte mayor a 500m)	m3	3.23	134,691.00	3926	122,014,200	10184	425,068,950
/06	Compactacion del suelo original	m2	0.17	952.00	164	918,400	547	3,060,400
/07	Revestimiento de grama	m2	0.03	2,877.00	4622	443,249,800	4690	449,723,050
/08	Colchon de gabiones	m3	62.71	46,468.11	32650	24,193,650	173748	138,746,898
	Subtotal del rubro 15.1			871,706.11		1,232,129,650		3,193,468,398
15.2	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS							
	Puente							
/01	Excavacion de todo tipo	m3	2.76	5,050.80	2942	5,383,860	9152	16,748,160
/02	Relleno con material seleccionado	m3	2.92	7,942.40	3001	8,162,720	9571	26,633,120
/03	Relleno de drenaje libre	m3	14.34	889.08	25866	1,602,692	58131	3,604,122
/04	Base de grava	m3	13.57	366.38	39654	1,070,658	70187	1,895,036
	Alcantarillas							
/05	Excavacion de todo tipo	m3	2.76	3,091.20	2942	3,295,040	9152	10,250,240

LISTA DE BILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Relleno con material seleccionado	m3	309	2.92	902.28	3001	927.303	9571	2.957.439
/07	Relleno de drenaje libre	m3	494	14.34	7,083.96	25866	12,777.804	58131	28,716.714
/08	Base de grava	m3	35	13.57	474.95	39654	1,387.890	70187	2,456.528
Muro de Retencion									
/06	Excavacion, de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/07	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/08	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/09	Base de grava	m2	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
Subtotal del rubro 15.2					25,801.06		34,606,973		92,661,358
15.3 ALCANTARILLAS Y OBRAS DE DRENAJE									
/01	Excavacion, de todo tipo	m3	9,950	2.76	24,978.00	2942	26,625,100	9152	82,825,600
/02	Relleno con material seleccionado	m3	2,870	2.92	8,380.40	3001	8,612,870	9571	27,468,770
/03	Base de piedra triturada	m3	236	14.34	3,384.24	25866	6,104,376	58131	13,718,916
/04	Tuberia de hormigon armado 600mm de diametro	m	1,125	25.15	28,293.75	129682	145,892,250	186270	209,553,188
/05	Tuberia de hormigon armado 800mm de diametro	m	152	36.31	5,519.12	184213	28,000,376	266911	40,418,396
/06	Tuberia de hormigon armado 1000mm de diametro	m	87	47.58	4,139.46	224410	19,523,670	331465	28,837,455
/07	PVC tuberia perforada de drenaje, 200mm de diametro	m	21,480	9.15	196,542.00	51509	1,106,413,320	72097	1,548,632,820
/08	Material de drenaje libre para el dren inferior	m3	4,480	14.34	64,243.20	25866	115,879,660	58131	260,426,880
/09	Hormigon, clase B, para alcantarilla de tuberia y muro de defensa	m3	693	56.82	39,376.26	70034	48,533,562	197879	137,130,147
/10	Hormigon, clase F, para canaleta de drenaje y sumidero	m3	2,020	59.58	120,351.60	74026	149,532,520	208081	420,323,620

LISTA DE CÉLULAS DE CANTIDADES

Rubro Numero	Descripción de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	47	51.13	2,403.11	65369	3,072,343	180412	8,479,341
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los m2 rubros /09, /10 y /11	m2	2,920	3.56	10,395.20	11519	33,635,480	19529	57,024,680
/13	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los m2 rubros /09 y /10	m2	17,020	3.49	59,399.80	20350	346,357,000	28203	480,006,550
/14	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	38.0	357.97	13,602.86	1054028	40,053,064	1959461	70,659,499
/15	Colchon de gabiones, t=500mm	m3	711	62.71	44,586.81	32550	23,214,150	173748	123,534,473
/16	Sellador de juntas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/17	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3986	0	4054	0
	Subtotal del rubro 15.3				625,595.81		2,101,449,761		3,509,040,334
15.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes y vigas	m3	156	67.16	10,476.96	84987	13,259,532	236107	36,832,692
/02	Hormigon, clase E, estribos del puente y pilas	m3	452	56.82	25,662.64	70034	31,655,368	197879	89,441,308
/03	Hormigon, clase E, para alcantarillas	m3	742	56.82	42,160.44	70034	51,965,228	197879	146,826,218
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	84	51.13	4,294.92	65369	5,490,996	180412	15,154,566
/05	Hormigon ciclopeo para muro de retencion (hormigon, clase E y piedra bruta/piedra bola)	m3	0	36.79	0.00	45786	0	128564	0
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los m2 rubros /02, /03, /04 y /05	m2	1,630	3.56	5,802.80	11519	18,774,340	19528	31,830,640
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los m2 rubros /01, /02 y /05	m2	778	4.37	3,399.86	15383	11,929,074	25166	19,578,759

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Encofrado, acabado f3, para hormigon de los rubros /02 y /03	m2	1,430	3.49	4,990.70	20350	29,100,500	28203	40,329,575
/09	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	113.3	357.97	40,568.00	1054028	119,421,372	1859461	210,576,875
/10	Sellador de juntas para alcantarillas, t=10mm	m2	35	12.15	425.25	4408	154,280	31746	1,111,093
/11	Sellador de juntas para las juntas de expansion del puente, t=20mm	m2	4	24.31	97.24	5776	23,104	60474	241,894
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	55	0.03	1.65	3986	219,230	4054	222,943
	Subtotal del rubro 15.4				137,890.46		281,993,024		592,246,562
15.5	PAVIMENTO								
/01	Material mejorado de subrasante, con no menos de 12 CBR corregido	m3	12,390	4.72	58,480.80	4991	61,838,490	15611	193,420,290
/02	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 50 CBR	m3	12,870	16.52	212,612.40	21186	272,663,820	58356	751,041,720
/03	Transporte de material mejorado de subrasante	m3	6,190	0.47	2,909.30	499	3,088,810	1557	9,634,735
	Subtotal del rubro 15.5				274,002.50		337,591,120		854,096,745
15.6	HICSELANEOS								
/01	Guardarrei	m	40	73.56	2,942.40	33103	1,324,120	198613	7,944,520
/02	Avisos de precaucion	nos	58	120.38	6,982.04	54169	3,141,802	325024	18,851,392
/03	Soporte, tipo fijo	nos	4	262.42	1,049.68	59044	236,176	649489	2,597,356
/04	Soporte, tipo movil	nos	4	262.42	1,049.68	59044	236,176	649489	2,597,356
/05	Psamano de acero para cubierta del puente	kg	1,900	1.81	3,439.00	1657	2,008,300	5130	9,746,050

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tubo de PVC de 100mm para drenaje	m	4	12.06	48.24	2164	8,656	29299	117,196
/07	Tubo de PVC de 75mm para litoradero	m	111	8.16	905.76	1726	191,586	20086	2,229,546
/08	Espigas.22mm de diametro(varilla lisa)	ton	0.7	336.00	235.20	1076250	753,375	1832250	1,282,575
/09	Vara de anclaje con tubo de acero.32mm de diametro para zapata de puente	kg	0	0.37	0.00	1184	0	2017	0
Subtotal del rubro 15.6					16,652.00		7,900,191		45,367,191
TOTAL DEL RUBRO 15					1,951,647.94		3,995,672,719		8,386,860,587

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
16	CAMINO DE ACCESO POZA HONDA								
16.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	limpieza del sitio a lo del camino de acceso	m2	13,100	0.14	1,834.00	214	2,803,400.	529	6,929,900
/02	Excavacion comun incluyendo roca meteorizada	m3	4,640	2.57	11,924.80	2586	11,989,040.	8369	38,829,840
/03	Excavacion en roca	m3	100	7.42	742.00	7607	760,700	24302	2,430,200
/04	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte hasta 500m)	m3	24,800	3.08	76,384.00	2764	68,547,200	9694	240,411,200
/05	Terrapien(material excavado para parte de terrapien, incluyendo transporte mayor a 500m)	m3	0	3.23	0.00	2926	0	10194	0
/06	Compactacion del suelo original	m2	271	0.17	46.07	164	44,444	547	148,102
/07	Revestimiento de grama	m2	5,730	0.03	171.90	4622	26,484,060	4680	26,870,835
/08	Coichon de gabiones	m3	90	62.71	5,643.90	32650	2,938,500	173748	15,637,275
	Subtotal del rubro 16.1				96,746.67		113,577,344		331,257,352
16.2	EXCAVACION Y RELLENO PARA ESTRUCTURAS								
	Puente								
/01	Excavacion,de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/02	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/03	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/04	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	36654	0	70187	0
	Alcantarillas								
/05	Excavacion,de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/07	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/08	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
Muro de Retencion									
/09	Excavacion.de todo tipo	m3	0	2.76	0.00	2942	0	9152	0
/10	Relleno con material seleccionado	m3	0	2.92	0.00	3001	0	9571	0
/11	Relleno de drenaje libre	m3	0	14.34	0.00	25866	0	58131	0
/12	Base de grava	m3	0	13.57	0.00	39654	0	70187	0
Subtotal del rubro 16.2					0.00		0		0
16.3 ALICANTARILLAS Y OBRAS DE DRENAJE									
/01	Excavacion.de todo tipo	m3	289	2.76	797.64	2942	850,238	9152	2,644,928
/02	Relleno con material seleccionado	m3	138	2.92	402.96	3001	414,138	9571	1,320,798
/03	Base de piedra triturada	m3	29	14.34	415.86	25866	750,114	58131	1,685,739
/04	Tuberia de hormigon armado 600mm de diametro	m	133	25.15	3,344.95	129682	17,247,706	186270	24,773,844
/05	Tuberia de hormigon armado 800mm de diametro	m	0	36.31	0.00	184213	0	265911	0
/06	Tuberia de hormigon armado 1000mm de diametro	m	0	47.58	0.00	224410	0	331465	0
/07	PVC tuberia perforada de drenaje.200mm de diametro	m	267	9.15	2,443.05	51509	13,752,903	72097	19,249,766
/08	Material de drenaje libre para el drea inferior	m3	56	14.34	803.04	23866	1,448,496	58131	3,255,336
/09	Hormigon.clase E.para alcantarilla de tuberia y muro de defensa	m3	73	56.82	4,147.86	70034	5,112,482	197879	14,445,167
/10	Hormigon.clase F.para canaletas de drenaje y sumidero	m3	96	59.58	5,719.68	74026	7,106,496	208081	19,975,776

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/11	Hormigon, clase A, para hormigon de replantillo	m3	2	51.13	102.26	65369	130,738	180412	360,823
/12	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /09, /10 y /11	m2	276	3.56	982.56	11519	3,179,244	19529	5,390,004
/13	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los rubros /09 y /10	m2	777	3.49	2,711.73	20350	15,811,950	28203	21,913,343
/14	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	6.0	357.97	2,147.82	1054028	6,324,168	1859461	11,156,763
/15	Coilon de gabiones, t=500mm	m3	18	62.71	1,128.78	32650	587,700	173748	3,127,455
/16	Sellador de juntas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/17	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3886	0	4054	0
	Subtotal del rubro 16.3				25,148.19		72,716,373		129,289,801
16.4	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase A, para losa de puentes y vigas	m3	0	67.16	0.00	84897	0	236107	0
/02	Hormigon, clase E, estribos del puente y pilas	m3	0	56.82	0.00	70034	0	197879	0
/03	Hormigon, clase E, para alcantarillas	m3	0	56.82	0.00	70034	0	197879	0
/04	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo	m3	0	51.13	0.00	65369	0	180412	0
/05	Hormigon ciclopeo para muro de retencion (hormigon, clase E y piedra bruta/piedra bola)	m3	0	36.79	0.00	45786	0	128564	0
/06	Encofrado, acabado F1, para hormigon de los rubros /02, /03, /04 y /05	m2	0	3.56	0.00	11518	0	19528	0
/07	Encofrado, acabado F2, para hormigon de los rubros /01, /02 y /05	m2	0	4.37	0.00	15333	0	25166	0

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/08	Encofrado, acabado F3, para hormigon de los m2 rubros /02 y /03	m2	0	3.49	0.00	20350	0	28203	0
/09	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	0.0	357.97	0.00	1054028	0	1859461	0
/10	Sellador de juntas para alcantarillas, t=10mm	m2	0	12.15	0.00	4408	0	31746	0
/11	Sellador de juntas para las juntas de expansion del puente, t=20mm	m2	0	24.31	0.00	5776	0	60474	0
/12	Revestimiento bituminoso para junta de contraccion	m2	0	0.03	0.00	3986	0	4054	0
	Subtotal del rubro 16.4				0.00		0		0
16.5	PAVIMENTO								
/01	Material mejorado de subrasante, con no menos de 12 CBR corregido	m3	559	4.72	2,638.48	4991	2,789,969	15611	8,726,549
/02	Piedra triturada para subrasante, con no menos de 60 CBR	m3	600	16.52	9,912.00	21186	12,711,600	58356	35,013,600
/03	Transporte de material mejorado de subrasante	m3	280	0.47	131.60	499	138,720	1557	435,820
	Subtotal del rubro 16.5				12,682.08		15,641,289		44,175,969
16.6	MISCELANEOS								
/01	Guardariel	m	0	73.56	0.00	33103	0	198613	0
/02	Avisos de precaucion	nos	4	120.38	481.52	54169	216,676	325024	1,300,096
/03	Soporte, tipo fijo	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/04	Soporte, tipo movil	nos	0	262.42	0.00	59044	0	649489	0
/05	Psamano de acero para cubierta del puente	kg	0	1.81	0.00	1057	0	5130	0

LISTA DE CENIL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/06	Tubo de PVC de 100mm para drenaje	m	0	12.06	0.00	2164	0	29299	0
/07	Tubo de PVC de 75mm para litoradero	m	0	8.16	0.00	1726	0	20086	0
/08	Espigas.22mm de diametro(varilla lisa)	ton	0.0	336.00	0.00	1076250	0	1832250	0
/09	Vara de anclaje con tubo de acero.32mm de diametro para zapata de puente	kg	0	0.37	0.00	1184	0	2017	0
Subtotal del rubro 16.6					481.52	216,676		1,300,096	
TOTAL DEL RUBRO 16					135,068.46	202,151,682		506,033,217	

LISTA DE CBILL OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
17	PATIO DE DISTRIBUCION 138 KV DAULE-PERIPA								
17.1	OBRAS DE TIERRA								
/01	Excavación de zanjas, de toda clase, para cimentación de los equipos	m3	210	2.76	579.60	2942	617.820	9152	1.921.920
/02	Excavación de zanjas, de toda clase, para ducto de cables	m3	50	2.76	138.00	2942	147.100	9152	457.600
/03	Relleño, para cimentación de equipos y ducto de cables	m3	200	2.92	584.00	3001	600.200	9571	1.914.200
/04	Base de grava para cimentación de equipos y ducto de cables	m3	19	13.57	257.83	39654	753.426	70187	1.333.544
	Subtotal del rubro 17.1				1.559.43		2.118.546		5.627.264
17.2	OBRAS DE HORMIGON								
/01	Hormigon, clase F, para cimentación de los equipos	m3	63	56.86	3.582.18	70304	4.429.152	198239	12.489.057
/02	Hormigon, clase F, para ducto de cables	m3	16	59.57	953.12	74231	1,187.636	208264	3.332.216
/03	Hormigon, clase H, para hormigon de replantillo de cimentación de los equipos y ducto de cables	m3	10	51.17	511.70	65640	656.400	180773	1,807,725
/04	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /01	m2	185	3.56	658.60	11519	2.131.015	19529	3,612,865
/05	Encofrado, acabado F1, para hormigon del rubro /02	m2	81	3.56	288.36	11519	933,039	19529	1,581,849
/06	Encofrado, acabado F2, para hormigon del rubro /02	m2	52	3.49	181.48	20360	1,058,200	28203	1,466,530

LISTA DE BILLES OF QUANTITIES

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
/07	Varillas de refuerzo para las obras de hormigon	ton	357.97	1,145.50	1054028	3,372.880	1859461	5,950,274
	Subtotal del rubro 17.2			7,320.94		13,768.392		30,240,516
17.3	OBRAS METALICAS MISCELANEAS							
/01	Metá empotrado	kg	0.56	355.60	1198	760,730	2458	1,560,830
/02	Platina estriada para ducto de cables	kg	0.97	672.21	213	151,767	2402	1,664,240
	Subtotal del rubro 17.3			1,027.81		312,497		3,225,070
	TOTAL DEL RUBRO 17			9,908.18		16,799,435		39,092,849
	GRAN TOTAL DEL PAQUETE 2			52,298,841.39		61,809,802,647		179,484,445,762

APENDICE C

COSTO DETALLADO DE CONSTRUCCION

OBRAS ELECTRICAS Y MECANICAS DE LOS TRASVASES DAULE PERIPA LA
ESPERANZA, LA ESPERANZA-POZA HONDA
Y POZA HONDA MANCHA GRANDE

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripción de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(\$/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
PARTE 1 ESTACION DE BOMBO SEVERINO								
1	A Bombas principales y valvulas		4,799,903.00		414,622.500		11,214,404,250	
2	B Motores electricos		2,645,692.00		561,112.500		6,513,919,500	
3	C Transformadores		616,146.00		130,500.000		1,516,828,500	
4	D Condensadores estaticos		320,375.00		68,062.500		788,906,250	
5	E Equipo primario y de contrl		3,701,108.00		765,000.000		9,092,493,000	
6	F Equipos auxiliares		1,393,039.00		160,553.250		3,294,891,000	
7	G Materiales miscelaneos		796,278.00		169,166.250		1,960,791,750	
8	H Lineas de 13.8 kv y facilidades		182,302.00		38,434.500		448,739,000	
9	I Linea de transmision a 138 kv		2,534,991.00		2,874,337.935		8,578,067,685	
10	J Equipo de onda portadora		597,228.00		125,685.000		1,469,448,000	
11	K Rejilla de loma y limpiearcejas		953,250.00		82,591.875		2,227,404,375	
12	L Compuerta de loma y grua portico		1,338,425.00		115,246.250		3,127,702,500	
13	M Tuberia de carga		2,442,346.00		212,238.600		5,707,517,100	
	Subtotal der Parte 1		22,321,583.00		5,718,551,160		55,942,112,910	
PARTE 2 POZA DE ENTRADA A CONGUILLO								
14	N Facilidades de evaluacion		1,672,266.00		150,864.563		3,913,463,063	
PARTE 3 FACILIDADES DE POZA HONDA								
15	O Facilidades de evaluacion		601,976.00		65,667.750		1,622,613,750	
16	GS10.1 Herramientas para mantenimiento suministro obligatorio (Anexo III-A)		126,222.00		6,543.750		290,543,250	
17	GS11.4 Inspecciones en talleres del contratante (Anexo-IV)		72,000.00		0		162,000,000	
18	GS11.5 Capacitacion del personal (Anexo-V)		83,500.00		0		187,875,000	
19	GS10.1 and GS.10.2 Repuestos recomendados(Anexo II-B) y herramientas para mantenimiento (Anexo III-B)		78,000.00		0		175,500,000	
Gran Total			25,045,547.00		5,941,627,223		62,294,107,973	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
PORTE 1 ESTACION DE BOMBEO SEVERINO									
1	Bombas Principales y Valvulas (Subseccion A)								
1(a)	Bombas principales de 3.2m ³ /seg. tipo centrifugas con neplon y accesorios 6 juegos	Global		3,541,500.00		307,800.00			8,276,400.000
1(b)	Valvulas de retencion, 6 juegos	Global		813,170.00		70,672.500			1,900,305.000
1(c)	Valvulas de guardia, 6 juegos	Global		372,900.00		32,400.000			871,200.000
1(d)	Repuestos obligatorios	Global		72,333.00		3,750.000			166,499.250
	Subtotal Item-1			4,799,903.00		414,622.500			11,214,404.250
2	Motores Electricos (Subseccion B)								
2(a)	Motores electricos y accesorios, 6 conjuntos	Global		2,634,842.00		559,762.500			6,488,157.000
2(d)	Repuestos obligatorios	Global		10,850.00		1,350.000			25,762.500
	Subtotal Item-2			2,645,692.00		561,112.500			6,513,919.500
3	Transformadores (Subseccion C)								
3(a)	Transformadores trifasicos, 10000 kVA, 138/4.16 kv, 2 conjuntos	Global		500,950.00		106,425.000			1,233,562.500
3(b)	Transformador trifasico, 1000 kVA, 4.16/13.8 kv, 1 conjunto	Global		50,095.00		10,642.500			123,356.250
3(c)	Transformadores trifasicos, 300 kVA, 13.8 kVA, 13.8 kv-220/127 v, 1 conjunto	Global		50,580.00		12,870.000			149,175.000
3(d)	Repuestos obligatorios	Global		4,521.00		562.500			10,734.750

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera (US\$)		Moneda Local (S/.)		Precio Equivalente (S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
	Subtotal Item-3		516,146.00		130,500,000		1,515,828,500	
4	Condensadores Estaticos							
4(a)	Bancos de condensadores estaticos de 300 KVAR. 4 juegos	Grobal	320,375.00		68,062,500		788,906,250	
	Subtotal item-4		320,375.00		68,062,500		788,906,250	
5	Equipo Primario y de Control (Subseccion E)							
5(a)	Equipos de 138 kV	Grobal	1,549,450.00		329,175,000		3,815,437,500	
5(b)	Equipo de 13.8 kV	Grobal	75,725.00		16,087,500		186,468,750	
5(c)	Equipo de 4.16 kV	Grobal	340,180.00		72,270,000		837,675,000	
5(d)	Equipo de baja tension	Grobal	90,870.00		19,305,000		223,762,500	
5(e)	Panoles de control	Grobal	1,472,560.00		312,840,000		3,526,100,000	
5(f)	Indicadores de nivel y de flujo	Grobal	163,100.00		14,175,000		381,150,000	
5(g)	Repuestos obligatorios	Grobal	9,223.00		1,147,500		21,899,250	
	Subtotal Item-5		3,701,108.00		765,000,000		9,092,493,000	
6	Equipos Auxiliares (Subseccion F)							
6(a)	Puentes gruas. 2 juegos	Grobal	640,750.00		55,687,500		1,497,375,000	
6(b)	Bombas de drenajes	Grobal	259,795.00		22,578,750		607,117,500	
6(c)	Maquina y herramientas de taller de reparaciones	Grobal	168,459.00		14,640,750		392,673,500	
6(d)	Banco de baterias estacionarias	Grobal	40,193.00		8,538,750		98,973,000	
6(e)	Planta de tratamiento de aceite. I conjunto	Grobal	100,190.00		21,285,000		246,712,500	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
				Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
5(f)	Grupo diesel de emergencia, 1 conjunto	Grobal		170,090.00		36,135,000		418,837,500	
5(g)	Repuestos obligatorios	Grobal		13,562.00		1,687,500		32,202,000	
	Subtotal Item-6			1,393,039.00		160,553,250		3,294,891,000	
7	Materiales Miscelaneos(Subseccion G)								
7(a)	Conductores electricos y accesorios	Grobal		206,205.00		43,807,500		507,768,750	
7(b)	Aisladores y accesorios	Grobal		19,223.00		4,083,750		47,335,500	
7(c)	Estructuras de acero y torres	Grobal		450,855.00		95,782,500		1,110,206,250	
7(d)	Otros materiales	Grobal		119,995.00		25,492,500		295,481,250	
	Subtotal Item-7			796,278.00		169,166,250		1,950,791,750	
8	Lineas de Distribucion de 13.8 kV y Facilidades(Subseccion H)								
8(a)	Linea de distribucion	Grobal		118,830.00		25,245,000		282,612,500	
8(b)	Facilidades de recepcion	Grobal		59,415.00		12,622,500		146,306,250	
8(c)	Repuestos obligatorios	Grobal		4,557.00		567,000		10,820,250	
	Subtotal Item-8			182,802.00		38,434,500		449,739,000	
9	Linea de Transmision de 138 kV (Subseccion I)								
9(a)	Prueba de diseno de torres	Grobal		120,000.00		0		270,000,000	
9(b)	Suministro de material de linea de transmision 138 kV	Grobal		1,030,434.00		51,946,875		2,370,423,375	
9(c)	Montaje linea de transmision 138 kV	Grobal		1,380,000.00		2,821,824,060		5,926,824,060	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
9(d)	Repuestos obligatorios	Global	4,557.00		587,000		10,820,250	
	Subtotal Item-9		2,534,991.00		2,874,337,935		8,578,067,685	
10	Sistema Telefonico de PLC (Subseccion J)							
10(a)	Equipo terminal de onda portadora, 2 conjuntos	Global	200,380.00		42,570,000		483,425,000	
10(b)	trampa de onda.2 conjuntos	Global	121,150.00		25,740,000		288,350,000	
10(c)	Divisor capacitivo de potencial, 2 conjuntos	Global	121,150.00		25,740,000		288,350,000	
10(d)	Sintonizador de linea.2 conjuntos	Global	60,580.00		12,870,000		149,175,000	
10(e)	Unidad de suministro de potencia, 2 conjuntos	Global	89,385.00		17,077,500		197,943,750	
10(f)	Repuestos obligatorios	Global	13,563.00		1,687,500		32,204,250	
	Subtotal Item-10		597,228.00		125,685,000		1,469,448,000	
11	Rejilla de Toma y Limpiarrejas (Subseccion X)							
11(a)	Rejilla de toma.6 conjuntos	Global	754,320.00		65,610,000		1,764,180,000	
11(b)	Limpiarrejas.1 conjunto	Global	58,250.00		5,062,500		136,125,000	
11(c)	Marcos guias embebidos para el limpiarrejas.6 conjuntos	Global	132,810.00		11,542,500		319,365,000	
11(d)	Repuestos obligatorios	Global	7,270.00		376,875		16,734,375	
	Subtotal Item-11		953,250.00		82,591,875		2,227,404,375	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera,(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
12	Compuenta de Toma y Grua Portico (Subseccion L)							
	12(a) Hoja de la compuerta,1 conjunto	Grobal		372,800.00		32,400,000		871,290,000
	12(b) Marcos guias embebidos,6 conjuntos	Grobal		471,825.00		41,006,250		1,192,612,500
	12(c) Grua portico,1 conjunto	Grobal		478,980.00		41,715,000		1,121,670,000
	12(d) Viga de levantamiento,1 conjunto	Grobal		9,320.00		810,000		21,780,000
	12(e) Dispositivo de sujecion,1 conjunto	Grobal		2,330.00		202,500		5,445,000
	12(f) Repuestos obligatorios	Grobal		2,170.00		112,500		4,995,000
	Subtotal Item-12			1,328,425.00		116,246,250		3,127,702,500
13	Tuberia de Carga(Subseccion M)							
	13(a) Tuberia de carga,2 lineas	Grobal		2,441,622.00		212,201,100		5,705,852,850
	13(b) Repuestos obligatorios	Grobal		723.00		37,500		1,664,250
	Subtotal Item-13			2,442,346.00		212,238,600		5,707,517,100
	Subtotal (Parete 1)			22,321,583.30		5,718,551,160		55,942,112,910
PORTE 2	BOCA DE ENTRADA A CONGUILLO							
14	Facilidades de evacuacion(Subseccion N)							
	14(a) V.vuials de camisa(dia.1400mm), 2 conjuntos	Grobal		537,065.00		46,676,250		1,255,072,500
	14(b) Valvulas mariposa(4Nx1400mm,2Nx800mm)	Grobal		465,301.00		40,439,250		1,087,366,500
	14(c) Tuberias de acero(2Nx1400mm,1Nx800mm)	Grobal		562,986.00		48,929,063		1,315,647,563
	14(d) Bomba de drenaje,1 conjunto	Grobal		11,550.00		1,012,500		27,225,000
	14(e) Medidor de flujo,2 conjuntos	Grobal		46,600.00		4,050,000		108,900,000

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
14(f)	Equipo de generacion portatil. 1 conjunto	Grobal	45,047.00		9,570,000		110,925,750	
14(g)	Repuestos obligatorios	Grobal	3,517.00		187,500		8,325,750	
	Subtotal Item-14		1,672,266		150,864,563		3,913,463,063	
	Subtotal (Parte 2)		1,672,266		150,864,563		3,913,463,063	
PARTE 3 BOCA DE ENTRADA A POZA HONDA								
15	Facilidades de evacuacion(Subseccion 0)							
15(a)	Rejilla fija,1 conjunto	Grobal	36,115.00		3,138,750		84,397,500	
15(b)	Valvula de camisa(dia.900mm). 2 conjuntos	Grobal	349,733.00		30,395,250		817,294,500	
15(c)	Valvula mariposa(cia.900mm),2 conjuntos	Grobal	126,053.00		10,955,250		294,574,500	
15(d)	Tuberia de acero(900mm),2 lineas	Grobal	73,162.00		6,358,500		170,973,000	
15(e)	Bomba de drenaje,1 conjunto	Grobal	11,650.00		1,012,500		27,225,000	
15(f)	Medidor de flujo,2 conjuntos	Grobal	46,600.00		4,050,000		108,900,000	
15(g)	Equipo de generacion portatil. 1 conjunto	Grobal	45,047.00		9,570,000		110,925,750	
15(h)	Repuestos obligatorios	Grobal	3,516.00		187,500		8,323,500	
	Subtotal Item-15		691,976		65,667,750		1,522,613,750	
	Subtotal (Parte 3)		691,976		65,667,750		1,622,613,750	
SUMINISTRO								
16	GS.C.I Herramientas obligatorias para mantenimiento(Anexo III-A)	Grobal	126,222.00		6,543,750		290,543,250	

LISTA DE CANTIDADES DE OBRAS

Rubro Numero	Descripcion de las Obras	Unidad Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)		Precio Equivalente(S/.)	
			Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total	Precio Unitario	Total
17	GSII.4 Inspecciones en talleres del Contratante(Anexo IV)	Global		72,000.00	0			162,000,000
18	GSII.5 Capacitacion del personal (Anexo V)	Global		83,500.00	0			187,875,000
19	GSIO.1 and GSIO.2 Repuestos recomendados(Anexo II-B) y herramientas para mantenimiento (Anexo III-B)	Global		73,000.00	0			175,500,000
Gran Total				25,045,547.00		5,941,627.223		62,294,107,973

LISTA DE PRECIOS UNITARIOS

CONTENIDO DE LISTA DE PRECIOS UNITARIOS

- A TEMAS GENERALES (PAQUETE 1)
- B TEMAS GENERALES (PAQUETE 2)
- C LISTA DE PRECIO UNITARIO (PAQUETE 1)
- D LISTA DE PRECIO UNITARIO (PAQUETE 2)
- E OBRAS DE TIERRA (1)
- F OBRAS DE TIERRA (2)
- G OBRAS DE TIERRA (3)
- H OBRAS DE TIERRA (4)
- I OBRAS DE HORMIGON (1)
- J OBRAS DE HORMIGON (2)
- K OBRAS DE HORMIGON (3)
- L OBRAS DE HORMIGON (4)
- M OBRAS DE HORMIGON (5)
- N OBRAS MISCELANEAS (1)
- O OBRAS MISCELANEAS (2)
- P OBRAS MISCELANEAS (3)
- Q OBRAS MISCELANEAS (4)
- R OBRAS DE TUNEL (1)
- S OBRAS DE TUNEL (2)
- T EDIFICACIONES (1)
- U EDIFICACIONES (2)
- V EDIFICACIONES (3)

A TEMAS GENERALES (PAQUETE 1)

CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES
 PAQUETE 1
 TRASVASE DAULE PERIPA-LA ESPERANZA
 TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/01 Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de las oficinas del contratista, alojamiento del personal tecnico, talleres de reparacion, almacenes, edificio de laboratorio, estacionamiento, campamento de obreros, etc., incluyendo limpieza del terreno y cercado y apropiado.							
1.	Edificios provisionales 499,500 US\$				149,850.00		786,712,500
2.	Obras civiles						
	(1) Limpieza del sitio	m2	12,600	0.14	1,764.00	214	2,696,400
	(2) Excavacion/nivelacion						
	Excavacion, 200mm	m3	25,200	2.14	53,928.00	2054	51,760,800
	Nivelacion	m2	12,600	0.15	1,890.00	166	2,091,600
	(3) Revestimiento de grava	m3	378	17.92	6,773.00	39526	14,940,828
	(4) canaleta de drenaje	m3	1,120	0.92	1,030.00	953	1,067,360
	(5) Enrocado	m2	1,680	4.25	7,140.00	13250	22,260,000
	(6) Mottero de inyecciones	m2	1,680	3.08	5,174.00	6882	11,561,760
	Total				77,699.00		106,378,748
3.	Drenaje/suaitario						
	Tanque septitico-30 personas	No	10	7000.00	70,000.00	1575000	15,750,000
	Tuberia de hormigon reforzado, 200mm	m	224	8.37	1,875.00	47885	10,726,240
	Total				71,875.00		26,476,240
4.	Cercado	m	756	23.21	17,547.00	28160	21,288,960
	Total (1-4)				316,971.00		940,856,448
5.	Mantenimiento, remocion (10%)				31,697.00		94,085,645
	Total				348,668.00		1,034,942,093
	Total(redondeado)				348,670.00		1,034,942,000

Edificaciones provisionales							
1.	Sitio en Membrillo						
	Oficina principal	m2	220	200.00	44,000.00		
	Alojamiento del contratista	m2	250	250.00	62,500.00		
	Alojamiento de obreros	m2	400	150.00	60,000.00		
	Planta de hormigon	m2	100	150.00	15,000.00		
	Laboratorio	m2	100	150.00	15,000.00		

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
	Bodega de cemento	m2	100	100.00	10,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Taller de reparaciones,estacionamiento	m2	200	200.00	40,000.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Polvorin	m2	30	150.00	4,500.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Total				293,500.00		
2. Sitio en El Guasmo							
	Oficina del contratista(ninguna)						
	Alojamiento de obreros	m2	320	150.00	48,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Total				90,500.00		
3. Conguillo site							
	Oficina del contratista,disponible						
	Alojamiento de obreros	m2	320	150.00	48,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Planta de hormigon	m2	100	150.00	15,000.00		
	Bodega de cemento	m2	100	100.00	10,000.00		
	Total				115,500.00		
	Total				499,500.00		
Observaciones: Paquete 1 Area							
Membrillo 6,800m2							
El Guasmo 2,500m2							
Conguillo 3,300m2							

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/02 Instalacion,operacion,mantenimiento y subseguente remocion del sistema provisional de agua potable para las oficinas del contratista, laboratorio,alojamiento del personal tecnico, taller de reparaciones,estacionamientos,etc., y sitio de construccion							
1. Bomba de agua							
(1)	Membrillo						
	Perforacion de pozos						112,500,000
	Bomba de pozo,3.7kW,para agua potable				4,000.00		
	bomba,7.5kW				5,000.00		
(2)	El Guasno						
	Bomba,3.7kW				4,000.00		
(3)	Conguillo						
	Bomba,5.5kW				4,500.00		
(4)	Otras,5 unidades				5,000.00		
(5)	Partes de repuestos/mantenimiento,60%				13,500.00		
(6)	Instalacion,20%						10,125,000
	Total (1)				36,000.00		122,625,000
2. Obras de hormigon							
(1)	Toma de hormigon						
	Hormigon	m3	60	60.74	3,644.00	75735	4,544,100
	Encofrado,30%				1,093.00		1,363,230
(2)	Tanque de carga de hormigon						
	Tanque de carga de 20m3,hormigon	m3	10	60.74	607.00	75735	757,350
	Encofrado,30%				182.00		227,205
	Total (2)				5,526.00		6,891,885
3. Linea de tuberias							
(1)	100mm de diametro	m	500	12.41	6,205.00	1396	698,000
(2)	100mm de diametro,tunel	m	6,000	12.41	74,460.00	1396	8,376,000
(3)	50mm de diametro,campanento	m	600	5.46	3,276.00	614	368,400
	Recuperacion,50%(Sulvage)				41,970.00		4,721,200
(4)	Instalacion/mantenimiento				0.00		37,773,450
	Total (3)				41,970.00		42,494,650

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
4.	Electrico	kwh	352,512	0.07	24,676.00	289	101,875,968
5.	Purificacion 100 personas,3 juegos,20,000 US\$				60,000.00		13,500,000
	Total (1-5)				168,172.00		287,387,503
6.	Gastos generales,25%				42,043.00		71,846,876
	Total				210,215.00		359,234,379
	Total(redondeado)				210,220.00		359,234,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/03 instalacion,operacion,mantenimiento y subseguente reuocion del sistema electrico provisional para las oficinas del contratista, laboratorio,alojamiento del personal tecnico, taller de reparaciones,estacionamientos,etc., y sitio de construccion							
1.	Linea de distribucion						
	Desde el generador	■	600	8.56	5,136.00	1926	1,155,600
	Tunel	■	6,000	8.56	51,360.00	1926	11,556,000
	Total (1)				56,496.00		12,711,600
2.	Transformador						
	300 kVA,6 unidades				86,670.00		
	150 kVA,1 unidad				8,421.00		
	100 kVA,1 unidad				6,548.00		
	50 kVA,1 unidad				4,141.00		
	20 kVA,5 unidades				12,145.00		
	Recuperacion,50%(Salvage)				58,963.00		
	Reparacion,mantenimiento,30%				35,378.00		
	Transporte en tierra,5%						13,266,563
	Instaracion,20%						53,066,250
	Total (2)				94,341.00		66,332,813
3.	Panel de control,14 unidades				37,450.00		16,852,500
4.	Pararayos,14 unidadesos				4,494.00		2,022,300
5.	Interruptor de control				4,494.00		2,022,300
6.	Lamparas con bombillos de mercurio,20 unidades				6,420.00		2,889,000
7.	poste de madera,40 unidades					50000	2,000,000
8.	Faro,10 unidades				7,490.00		3,370,500
9.	Cable,cableamento base,3 km				6,420.00		2,889,000
	Total (1-9)				217,605.00		111,090,013
10.	Gastos generales,25%				54,401.00		27,772,503
	Total				272,006.00		138,862,516
	Total(redondeado)				272,010.00		138,863,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/04 Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion del sistema provisional de telecomunicaciones desde el CRM y las oficinas de la fisicalizacion a las oficinas de contratista, alojamiento, etc., incluyendo linea telefonica, sistema de comunicaciones de radio VHP y sistema de radio mobil(Walkie-Talkie)							
1.	Sistema de comunicacion de radio, 2 juegos Meabrillo, Conguillo a las oficinas del CRM				94,056.00		
2.	Juegos telefonicos	juego	10	123.05	1,230.00	55373	553,730
3.	Cable telefonico	m	12,000	2.68	32,160.00	1206	14,472,000
4.	Posta telefonico	unidad	300		0.00	50000	15,000,000
5.	PABX				10,700.00		2,407,500
6.	Transmiser y receptor, 10 juegos				2,500.00		0
7.	Maquina de FAX				2,500.00		0
	Subtotal				143,146.00		32,433,230
8.	Costos generales, 15%				21,472.00		4,864,985
	Total				164,618.00		37,298,215
	Total(redondeado)				164,620.00		37,298,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/05 Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los caminos provisionales de construccion hacia las varias areas de trabajo, mantenimiento de las visa de acceso permanentes y provisionales, y mantenimiento del sistema de caminos existentes incluyendo apoyo provisional para fortalecer la pilas de los puentes existentes							
1. Camino de acceso provisional							
	Limpieza	m2	15,000	0.14	2,100.00	214	3,210,000
	Excavacion	m3	3,750	0.65	2,438.00	615	2,306,250
	Excavacion, 500m capa vegetal	m3	3,750	2.05	7,687.00	2117	7,938,750
	Grava/subrasante	m3	975	21.24	20,709.00	27261	26,579,475
	Total (1)				32,934.00		40,034,475
2. Mantenimiento							
	Motoniveladora, rociadora				222,360.00		173,862,000
	Cruce, 20 unidades						
	Tuberia de hormigon reforzado	m	360	47.58	17,129.00	224410	80,787,600
	Acero H para puentes	ton	21	1096.00	23,016.00	220098	4,622,058
	Acceso permanente						
	Subrasante	m3	2,160	21.24	45,878.00	27261	58,883,760
	Limpieza, reparacion, drenaje				0.00		42,039,000
	Total (2)				308,383.00		360,194,418
	Total				341,317.00		400,228,893
	Total (redondeado)				341,320.00		400,229,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/06 Susinistro y mantenimiento de equipos de laboratorio, equipo y mobiliario incluyendo el susinistro de los expertos necesario para ensayos y mano de obra que asista a la fiscalizacion							
1.	Acomodaciones, mesa, escritorio, perchas						22,500,000
2.	Ensayos de hormigon y caminos			200,000.00			
3.	Mantenimiento						144,000,000
	Personal de ensayos						120,000,000
	Mano de obra calificada						
	Subtotal			200,000.00			286,500,000
4.	Gastos generales, 15%			30,000.00			42,975,000
	Total			230,000.00			329,475,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/07 Sondeos, exploratorios y excavaciones de calicatas							
1.	Sondeo, 50m				0.00		25,000,000
2.	Calicata, 10 unidades				0.00		3,600,000
	Total				0.00		28,600,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/08 Monumento y conmemorativo							
	Entrada a Conguillo y punto inicial de camino de acceso				0.00		45,000,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/09 Construccion,operacion,mantenimiento y subsecuente entrega al CRM de la oficina de fiscalizacion,edificio de primeros auxilios, incluyendo limpieza del terreno y desarrollo, suministro de agua potable,sistemas de alcantarillado y drenaje,sistema de abastecimiento de energia electrica,sistema de telecomunicaciones y cercado adecuado							
1.	Edificio				30,370.00		93,941,000
2.	Suministro de agua 5% del Paquete 2				4,540.00		10,861,000
3.	Abastecimiento de energia 5% del Paquete 2				15,550.00		40,739,000
4.	Telecomunicacion Ninguna,incluida en el Paquete 2				0.00		0
Total					50,460.00		145,541,000
1. Edificios,CRM y fiscalizacion							
1.	Edificios provisionales 45,000 US\$				13,500.00		70,875,000
2.	Obras civiles						
(1)	Limpieza del sitio	m2	750	0.14	105.00	214	160,500
(2)	Excavacion Nivelacion	m3 m2	1,500 750	2.14 0.15	3,210.00 113.00	2054 166	3,081,000 124,500
(3)	Revestimiento de grava	m3	23	17.92	412.00	39526	909,093
(4)	Canaleta de drenaje	m3	168	0.92	99.00	953	102,924
(5)	Enrocado	m2	162	4.25	688.00	13250	2,146,590
(6)	Mortero de inyecciones	m2	162	3.08	499.00	6882	1,114,884
Total					5,126.00		7,639,406
3.	Drenaje/sanitario Tanque septico-10 personas,2 unidades Tuberia de hormigon reforzado,200mm				5,260.00 251.00		1,170,000 1,436,550
Total					5,451.00	47885	2,606,550
4.	Cercado	m	152	23.21	3,528.00	28160	4,280,320
Total (1-4)					27,605.00		85,401,276

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
	5. Mantenimiento, reaccion, 10%				2,761.00		8,540,128
	Total				30,366.00		93,941,404
	Total(redondeado)				30,370.00		93,941,000
Observacion:							
	Oficina sucursal						
	Membrillo	n2	100	300.00	30,000.00		
	Conguillo	n2	50	300.00	15,000.00		
	Total				45,000.00		

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/10 Suministro, mantenimiento y subseguente entrega al CRM del mobiliario de la oficina de la fiscalizacion, tales como escritorios, mesas, repisas, etc., equipos de oficina como computador, impresora, etc., y equipo de levantamiento topografico							
1.	Muebles de oficina						45,000,000
2.	Computadora, etc.				15,500.00		
	Computadora, 1 unidad, US\$7,000						
	impresora, 1 unidad, US\$5,000						
	Estabilizador, 1 unidad, US\$1,500						
	Software, US\$2,000						
3.	Equipo de topografia				40,000.00		
	Total (1-3)				55,500.00		45,000,000
4.	Gastos generales, 15%				8,325.00		6,750,000
	Total				63,825.00		51,750,000
	Total (redondeado)				63,830.00		51,750,000

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripcion de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total

/11 Suministro, operacion, mantenimiento de las instalaciones de primeros auxilios, incluyendo operacion de los servicios medicos por un doctor, dos enfermeras y un asistente de oficina

Este rubro esta incluido en el Paquete 2.

TEMAS GENERALES

Rubro Numero	Descripción de las obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local (S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total

TEMAS GENERALES

/13 Suministro, operacion y mantenimiento de
vehiculos para CRM y la fiscalizacion

Este rubro esta incluido en el Paquete 2.

B TEMAS GENERALES (PAQUETE 2)

CONSTRUCCION DE LAS OBRAS CIVILES
 PAQUETE 2
 TRASVASE LA ESPERANZA-POZA HONDA Y
 TRASVASE POZA HONDA-MANCHA GRANDE
 TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/01 Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de las oficinas, almacenes, talleres, areas de parquero y talleres de reparacion, incluyendo limpieza de terreno, drenaje y cercado apropiado							
1.	Edificios provisionales 1,034,500 US\$				310,350.00		1,629,337,500
2.	Obras civiles						
	(1) Limpieza del sitio	m2	25,800	0.14	3,612.00	214	5,521,200
	(2) Excavacion/nivelacion						
	Excavacion, 200m	m3	51,600	2.14	110,424.00	2054	105,936,400
	Nivelacion	m2	25,800	0.15	3,870.00	166	4,282,800
	(3) Revestimiento de grava	m3	774	17.92	13,870.00	39526	30,593,124
	(4) Canaleta de drenaje	m3	2,240	0.92	2,061.00	953	2,134,720
	(5) Enrocado	m2	3,360	4.25	14,280.00	13250	44,520,000
	(6) Mortero de inyecciones	m2	3,360	3.08	10,349.00	6882	23,123,520
	Total				158,466.00		216,161,764
3.	Drenaje/sanitario						
	Tanque septico-30 personas	No	24	7000.00	168,000.00	1575000	37,800,000
	Tuberia de hormigon reforzado, 200mm	m	448	8.37	3,750.00	47885	21,452,480
	Total				171,750.00		59,252,480
4.	Cercado	m	1,692	23.21	39,271.00	28160	47,646,720
	Total (1-4)				679,837.00		1,952,398,464
5.	Mantenimiento, remocion (10%)				67,984.00		195,239,846
	Total				747,821.00		2,147,638,310
	Total (redondeado)				747,820.00		2,147,638,000

Edificaciones provisionales							
1.	Sitio en Severino						
	Oficina principal	m2	220	200.00	44,000.00		
	Alojamiento del contratista	m2	430	250.00	107,500.00		
	Alojamiento de obreros	m2	1,160	150.00	174,000.00		
	Planta de hormigon	m2	100	150.00	15,000.00		

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
	Laboratorio	m2	100	150.00	15,000.00		
	Bodega de cemento	m2	200	100.00	20,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	200	100.00	20,000.00		
	Taller de reparaciones,estacionamiento	m2	200	200.00	40,000.00		
	Encofrado,refuerzos	m2	200	100.00	20,000.00		
	Banos	m2	100	200.00	20,000.00		
	Total				475,500.00		
2.	Entrada en Cana Dulce						
	Alojamiento de obreros	m2	280	150.00	42,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Total				80,000.00		
3.	En el sitio de acceso la seca						
	Alojamiento de obreros	m2	320	150.00	48,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Explosivos	m2	30	150.00	4,500.00		
	Planta de hormigon	m2	100	150.00	15,000.00		
	Laboratorio	m2	100	150.00	15,000.00		
	Bodega de cemento	m2	200	100.00	20,000.00		
	Total				145,000.00		
4.	Sitio Los Cuyuyes						
	Alojamiento de obreros	m2	320	150.00	48,000.00		
	Taller de reparaciones,tunel	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de generadoras	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Total				90,500.00		
5.	Sitio de entrada en Poza Honda						
	Oficina sucursal del contrtista	m2	100	200.00	20,000.00		
	Alojamiento de obreros	m2	280	150.00	42,000.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Casa de grua	m2	30	150.00	4,500.00		
	Taller de reparaciones	m2	50	150.00	7,500.00		
	Total				104,500.00		
6.	Sitio de salida Mancha Grande						
	Oficina sucursal del contrlista	m2	50	200.00	10,000.00		
	Alojamiento de obreros	m2	240	150.00	36,000.00		
	Casa de generadores	m2	50	150.00	7,500.00		
	Casa de baterias	m2	20	150.00	3,000.00		
	Bodega en el sitio	m2	100	100.00	10,000.00		
	Banos	m2	50	200.00	10,000.00		
	Planta de hormigon	m2	100	150.00	15,000.00		
	Taller de reparaciones	m2	50	150.00	7,500.00		
	Total				99,000.00		
7.	Estacionamiento para el casino de acceso						
	Taller de reparaciones,estacionamiento	m2	200	200.00	40,000.00		
	Total				1,034,500.00		

Observaciones: Area del Paquete 2 :25,800m2

Severino 11,600m2

Cana Dulce 2,200m2

La Seca 4,200m2

Los Cuyuyes 2,500m2

Poza Honda 2,700m2

Mancha Grande 2,600m2

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/02 Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas provisionales de suministro de agua para y en las oficinas del contratista, laboratorio, habitaciones y talleres, areas de parqueo y de reparacion, campamento, etc., y el los sitio de construccion apropiado							
1. Boaba de agua							
(1)	Severino perforacion de pozo						112,500,000
	Bomba de pozo, 5.5kW, agua potable			4,500.00			
	Bomba, 7.5kW			5,000.00			
(2)	Cana Dulce						
	Bomba, 3.7kW			4,000.00			
(3)	La Seca						
	Bomba, 5.5kW			4,500.00			
(4)	Los Cuyuyes						
	Bomba, 3.7kW			4,000.00			
(5)	Poza Honda						
	Bomba, 3.7kW			4,000.00			
(5)	Mancha Grande						
	Bomba, 5.5kW			4,500.00			
(4)	Otras, 10 unidades				10,000.00		
(5)	Partes de repuesto/mantenimiento, 60%				24,300.00		
(6)	Instalacion, 20%						18,225,000
	Total (1)				64,800.00		130,725,000
2. Obras de hormigon							
(1)	Toma de hormigon						
	Hormigon	m3	120	60.74	7,289.00	75735	9,088,200
	Encofrado, 30%				2,187.00		2,726,460
(2)	Tanque de carga de hormigon						
	20m3 tanque de agua, hormigon	m3	30	60.74	1,822.00	75735	2,272,050
	Encofrado, 30%				547.00		681,615

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
	TOTAL (2)				11,845.00		14,768,325
3. Lineas de tuberias							
(1)	100mm de diametro	m	2,000	12.41	24,820.00	1396	2,792,000
(2)	100mm de diametro,tunel	m	10,000	12.41	124,100.00	1396	13,960,000
(3)	50mm de diametro,campamento Recuperacion,50%(Salvage)	m	2,000	5.46	10,920.00	614	1,228,000
(4)	Instalacion/mantenimiento				79,920.00		8,990,000
	Total (3)				0.00		71,928,000
					79,920.00		80,918,000
4.	Electrico	kwh	606,528	0.07	42,457.00	289	175,286,592
5.	Purificacion 100 personas,8 juegos,20,000 US\$				160,000.00		36,000,000
	Total (1-5)				359,022.00		437,697,917
6.	Gastos generales,25%				89,756.00		109,424,479
	Total				448,778.00		547,122,396
	Total(redondeado)				448,780.00		547,122,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/03 Instalacion,operacion,mantenimiento y subsecuente remocion de las instalaciones de servicio electrico provisional de las oficinas del contratista,laboratorio, habitaciones,campamento,talleres de reparacion, areas de parqueo,y sitios de construccion							
1. Linea de distribucion							
	Desde el generador	m	1,200	8.56	10,272.00	1926	2,311,200
	Tunel	m	10,000	8.56	85,600.00	1926	19,260,000
	Total (1)				95,872.00		21,571,000
2. Transformador							
	300 kVA,8 unidades				115,560.00		
	150 kVA,2 unidades				16,842.00		
	100 kVA,2 unidades				13,097.00		
	50 kVA,1 unidad				4,141.00		
	30 kVA,3 unidades				9,373.00		
	20 kVA,10 unidades				24,289.00		
	Recuperacion,50%(Sulvage)				91,651.00		
	Reparacion,mantenimiento,30%				54,991.00		
	transporte en tierra,5%						20,621,475
	instalacion,20%						82,485,900
	Total (2)				146,642.00		103,107,375
	3. panel de control,26 unidades				69,550.00		31,297,500
	4. Pararrayos,26 unidades				8,346.00		3,755,700
	5. Interruptor de control				8,346.00		3,755,700
	6. lamparas con bombillos de mercurio,40 unidades				12,840.00		5,778,000
	7. Poste de madera,180 unidades					50000	9,000,000
	8. Faro,20n unidades				14,980.00		6,741,000
	9. Cable,campamento,6km				12,840.00		5,778,000
	Total (1-9)				359,416.00		190,784,275
	10.Gastos generales,25%				92,354.00		47,696,069
	Total				461,770.00		238,480,344
	Total(redondeado)				461,770.00		238,480,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/04 Instalacion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas provisionales telecomunicaciones desde las oficinas de la fiscalizacion y del CRM a las oficinas del contratista, habitaciones, etc., incluyendo linea telefonica alambrica, sistema de comunicacion de radio VHF y radio portatiles tipo "Walkie-Talkie"							
1.	Sistema de comunicacion de radio, 3 juegos Oficina principal, Poza Honda, Mancha Grande				141,084.00		
2.	Juegos telefonicos	juego	10	123.05	1,230.00	55373	553,730
3.	Cable telefonico	m	2,000	2.68	5,360.00	1206	2,412,000
4.	Poste telefonico	unidad	50		0.00	50000	2,500,000
5.	PABX, CRM				0.00		0
6.	Transmisor y receptor, 20 juegos				5,000.00		0
7.	Maquina de FAX				2,500.00		0
	Subtotal				155,174.00		5,465,730
8.	Gastos generales, 15%				23,276.00		819,850
	Total				178,450.00		6,285,590
	Total (redondeado)				178,450.00		6,286,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/05 Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente remocion de los sistemas de caminos de acceso provisionales a las varias areas de trabajo; mantenimiento de los caminos existentes incluyendo apoyos para fortalecer las pilas de los puentes existentes, etc.							
1. Camino de acceso provisional							
	Limpieza	m2	115,000	0.14	16,100.00	214	24,610,000
	Excavacion	m3	28,750	0.65	18,687.00	615	17,681,250
	Excavacion, 500m escombros	m3	28,750	2.05	58,937.00	2117	60,863,750
	Grava/subrasante	m3	4,550	16.52	75,166.00	21186	96,396,300
	Total (1)				168,890.00		199,551,300
2. Mantenimiento							
	Motoniveladora, rociadores				222,360.00		170,862,000
	Cruce, 20 unidades						
	Tuberia de hormigon reforzado	m	90	47.58	4,282.00	224410	20,196,900
	Acceso permanente						
	Subrasante	m3	2,808	16.52	46,388.00	21186	59,490,288
	Limpieza, reparacion, drenaje				0.00		42,039,000
	Total (2)				273,030.00		295,588,188
	Total				441,920.00		495,139,488
	Total (redondeado)				441,920.00		495,139,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/06	Provision y mantenimiento de los equipos de laboratorio y mobiliario incluyendo el de expertos y personal de apoyo para asistir a la fiscalizacion						
1.	Acomodaciones, mesa, escritorio, perchas						33,750,000
2.	Ensayos de hormigon y caminos				300,000.00		
3.	Mantenimiento						
	Personal de ensayos						240,000,000
	Mano de obra calificada						240,000,000
	Subtotal				300,000.00		513,750,000
4.	Gastos generales, 15%				45,000.00		77,062,500
	Total				345,000.00		590,812,500

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/07 Sondeos, exploratorios y excavaciones de calicatas							
1.	Sondeo, 140m				0.00		70,000,000
2.	Calicata, 10 unidades				0.00		3,600,000
	Total				0.00		73,600,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/08 Monumento conmemorativo							
	Estacion de bombeo, campanero base, camino de acceso(Severino)				0.00		112,500,000
	Entrada en Poza Honda, camino de acceso(Poza Honda)						

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/09 Construccion, operacion, mantenimiento y subsecuente entrega al CRM de la oficina de fiscalizacion, edificio de primeros auxilios, residencia y alojamiento; incluyendo limpieza y desarrollo del terreno, sistema de agua potable, sistema de alcantarillado y drenaje, sistema de energia electrica, telecomunicaciones, FAX y sistema de radio VHF y el cercado adecuado							
1.	Edificio				401,770.00		1,660,471,000
2.	Suministro de agua				90,770.00		217,223,000
3.	Abastecimiento de energia				310,910.00		814,786,000
4.	Telecomunicacion				1,265,170.00		0
	Total				2,069,620.00		2,692,480,000
1. Edificios, CRM y fiscalizacion							
	1. Edificios provisional				262,050.00		1,375,762,500
	873,500 US\$						
	2. Obras civiles						
	(1) Limpieza de sitio	m2	20,000	0.14	2,800.00	214	4,280,000
	(2) Excavacion	m3	4,000	2.14	8,560.00	2054	8,216,000
	Nivelacion	m2	20,000	0.15	3,000.00	166	3,320,000
	(3) Revestimiento de grava	m3	600	17.92	10,752.00	39525	23,715,600
	(4) Canaleta de drenaje	m3	1,692	0.92	1,557.00	953	1,612,476
	(5) Enrocado	m2	2,538	4.25	10,786.00	13250	33,628,500
	(6) Mortero de inyecciones	m2	2,538	3.08	7,817.00	6882	17,466,516
	Total				45,272.00		92,239,092
	3. Drenaje/sanitario						
	Tanque septico-10 personas, 6 unidades				42,000.00		9,450,000
	Tuberia de hormigon reforzado, 200mm	m	338	8.37	2,829.00	47885	16,185,130
	Total				44,829.00		25,635,130
	4. Cercado	m	564	23.21	13,090.00	28160	15,882,240
	Total (1-4)				365,241.00		1,509,518,962
	5. Mantenimiento, renovacion, 10%				36,524.00		150,951,896
	Total				401,765.00		1,660,470,858
	Total (redondeado)				401,770.00		1,660,471,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
Observacion:							
Edificios, CRM y fiscalizacion							
	Oficina principal, CRM	m2	250	300.00	75,000.00		
	Oficina principal, fiscalizacion	m2	200	200.00	40,000.00		
	Oficina sucursal						
	Poza Honda	m2	100	300.00	30,000.00		
	Mancha Grande	m2	50	300.00	15,000.00		
	Adojamiento						
	CRM	m2	960	300.00	288,000.00		
	Fiscalizacion	m2	960	200.00	192,000.00		
	20 dormitorios x 10m2 + 60m2	m2	260	200.00	52,000.00		
	Centro medico	m2	120	200.00	24,000.00		
	Jardin de infantes, escuela primaria	m2	100	150.00	15,000.00		
	Sala de reuniones sociales	m2	100	200.00	20,000.00		
	Casa club	m2	120	200.00	24,000.00		
	Garita de guardia	m2	20	150.00	3,000.00		
	Iglacia	m2	100	150.00	15,000.00		
	Tiendas	m2	150	150.00	22,500.00		
	Instalaciones de distraccion	m2	2,900	20.00	58,000.00		
	Total				873,500.00		

Observaciones:

Suministro de agua, CRM y capamento base

1. Pozo y bomba							
Pozo							112,500,000
Bomba, 5.5kW				4,500.00			
2. Bomba, 5.5kW				4,500.00			
3. Tratamiento de agua				40,000.00			
4. Tanque de deposito				780.00			934,550
5. Red de tuberias							
50mm de diametro	m	1,000	5.46	5,460.00	614	614,000	
25mm de diametro	m	1,000	4.07	4,070.00	458	458,000	
Instalacion, 20%							4,288,500
Subtotal				9,530.00			5,350,500
6. Electrico	kwh	190,080	0.07	13,306.00	289	54,933,120	
Total				72,616.00			173,778,170
7. Gastos generales, 25%				18,154.00			43,444,543
Total				90,770.00			217,222,713
Total (redondeado)				90,770.00			217,223,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
Observacion:							
Suministro de energia, caapamento base de CRM							
1. Generador diesel							
	a. 150kVA, 1 unidad				56,070.00		
	b. Reparacion, mantenimiento, 30%				16,821.00		
	c. Transporte en tierra, 5%						6,307,875
	d. Instalacion, 20%						25,231,500
	e. Operacion, mantenimiento	kWh	2,102,400	0.07	147,168.00	289	607,593,600
	Subtotal				220,059.00		639,132,975
2. Linea de distribucion							
	Cable principal	m	1,000	8.56	8,560.00	1926	1,926,000
	Cable	m	2,000	1.98	3,960.00	891	1,782,000
3. Poste							
	unidad		40			50000	2,000,000
4. Transformador							
	Transformador, 50kVA, 3 unidades				12,423.00		
	Reparacion, mantenimiento, 30%				3,727.00		
	Transporte en tierra, 5%						1,397,588
	Instalacion, 20%						5,590,350
	Total(1-4)				243,729.00		651,828,913
5. Gastos generales, 25%							
	Total				62,182.00		162,957,228
	Total				310,911.00		814,786,141
	Total(redondeado)				310,910.00		814,786,000

Observaciones:

Sistema de telecomunicaciones

1. Sistema telefonico

Equipos	551,840.00
Instalacion, 10%	55,164.00
Partes de repuesto, 10%	55,164.00
Subtotal	661,968.00

2. Sistema comunicaciones

Equipos	503,500.00
Instalacion, 10%	50,350.00
Partes de repuesto, 10%	50,350.00
Subtotal	604,200.00

Total 1,266,168.00

Total(redondeado) 1,266,170.00

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total

Sistema telefonico

En compania de telecomunicaciones

Equipo de radio a relevador digital					50,900.00		
Sistema de antena					13,790.00		
PCM equipo de terminales multiplex					11,220.00		
Equipo repetidor telefonico					20,060.00		
Cargador rectificador					47,080.00		
Material de instalacion					5,170.00		
Torro de antena					15,490.00		
Subtotal					163,710.00		

En oficina principal del CRM

Equipo de radio a relevador digital					101,630.00		
Sistema de antena					33,670.00		
Equipo aux digital de funciones multiples					66,720.00		
PCM equipo de terminales multiplex					8,800.00		
Sistema telefonico de uso rural					87,500.00		
Sistema de antena					5,240.00		
cargador rectificador					76,340.00		
Juegos telefonico, 13 unidades					2,860.00		
Material de instalacion					5,170.00		
Subtotal					387,930.00		

Total

551,640.00

Comunicaciones de radio

Estacion repetidora

Equipo de radio a relevador digital					50,900.00		
Sistema de antena					19,880.00		
PCM equipo de terminales multiplex					7,300.00		
Equipo repetidor telefonico					8,900.00		
Cargador retificador					47,030.00		
Material de instalacion					5,170.00		
Torre de antena					15,490.00		
Estacion base					23,800.00		
Percha de acero					270.00		
Bateria, generador					50,000.00		
Subtotal					233,790.00		

Estacion Mombriello

Estacion Conguillo

Estacion Poza Honda

Estacion Macha Grande

Estacion Portoviejo

Estacion CRM

Estacion de oficina principal

Total

39,190.00

39,190.00

39,190.00

39,150.00

37,650.00

37,650.00

37,650.00

503,500.00

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/10 Suministro, mantenimiento y subsecuente entrega al CRN del mobiliario de la oficina de la fiscalizacion, tales como escritorios, mesas, repisas, etc., equipos de oficina como computador, impresora, etc., y equipo de levantamiento							
1.	Muebles de oficina						112,500,000
2.	Computador, etc.				69,000.00		
	Computador, 6 unidades x US\$7,000						
	Impresora, 2 unidades x US\$5,000						
	Estabilizador de voltaje, 2 unidades x US\$1,500						
	Software, US\$2,000						
	Impresora de hojas helio graficas, 1 unidad x US\$2,000						
	Copiadora Xerox, 2 unidades x US\$5,000						
3.	Equipo de topografia				40,000.00		
	Total (1-3)				109,000.00		112,500,000
4.	Gastos generales, 15%				16,350.00		16,875,000
	Total				125,350.00		129,375,000
	Total (redondeado)				125,350.00		129,375,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/11 Suministro, operacion y mantenimiento de las instalaciones de primeros auxilios y medicos y medicina incluyendo operacion de servicios medicos por un doctor, dos enfermeras y un asistente de oficina							
1.El costo del edificio del centro medico esta incluido en la edificacion del campamento base del CRM.							
2.Instalaciones medicas y acomodaciones							
	(1) Cama, mesa, escritorio, percha, silla, etc.						22,500,000
	(2) Equipo medico			50,000.00			
	(3) Ambulancia(incluido rubro /12 vehiculos)						121,500,000
	(4) Medicina, consumible						144,000,000
	Subtotal			50,000.00			
3.Servicios medicos							
	Doctor, 1 persona, 54 meses						62,640,000
	Enfermera, 2 personas x 54 meses						46,980,000
	Administrador, 1 persona, 54 meses						39,150,000
4.Gastos generales(ninguno)							
	Total			50,000.00			292,770,000

TEMAS GENERALES

Rubro numero	Descripcion de las Obras	Unidad	Cantidad	Moneda Extranjera(US\$)		Moneda Local(S/.)	
				Precio Unitario	Precio Total	Precio Unitario	Precio Total
/12 suministro, operacion y mantenimiento de vehiculos para CRM y la fiscalizacion							
1. Suministro de vehiculos del CRM							
a.	Stacion wagon, de traccion en las 4 ruedas						
	2,500cc importado, 16 unidades x US\$39,000				624,000.00		
	4,000cc, del Ecuador, 4 unidades x US\$39,000				156,000.00		
b.	Camioneta, 4 unidades x US\$36,000				144,000.00		
c.	Bus de 11 personas, 4 unidades x US\$17,000				68,000.00		
d.	Ambulancia del Ecuador, 1 unidad x US\$39,000				39,000.00		
	Total (1)				1,031,000.00		
2. Costo mantenimiento (sin choferes)							
a.	Consumo de combustible						335,664,000
	2500km por mes x 28 unidades x 54 meses						
	= 3780000km/5km x S/.444				154,650.00		
b.	Mantenimiento, partes de repuesto, 15%				154,650.00		335,664,000
	Total (2)						
3. Gasto generales, 15%							
	Para el rubro 2 de mantenimiento				23,198.00		50,349,600
	Total				1,208,848.00		386,013,600
	Total (redondeado)				1,208,850.00		386,014,000