

# COSTO DE MATERIALES

ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL REFORZADO DEL PROYECTO: "CARRETERA HUAYCAN – CIENEGUILLA SANTIAGO DE TUNA - SAN ANDRES DE TUPICOCHA - SAN DAMIAN YURACMAYO - YAULI PACHACHACA - EMP. PE-22"

FLETES DE LIMA - CUSCO - OBRA

Lima a Obra (carga en general)	LIMA	(\$/kg)	: 0.12
Lima a Obra (carga especial)	LIMA-E	(\$/kg)	: 0.17
Conchan a Obra (asfaltos y solventes)	CONCHAN-E	(\$/kg)	: 0.18
Tarma a Obra (carga en general)	TARMA	(\$/kg)	: 0.08
Chimbote a Obra (aceros)	CHIMBOTE	(\$/kg)	: 0.22

## COMPARATIVO DE PRECIOS DE MATERIALES

FECHA PRESUP. BASE : sep-18  
TC= 3.313

ITEM	MATERIAL	UND	IU	Área Geográfica	CAPECO		COSTOS		CONSTRUCTIVO		OTROS						PPT BASE	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	FLETE	ALM.MAN. 2.00%	MERMAS 5.00%	VIATICO 40.00%	PRECIO EN OBRA (\$/.)
					SI.	PAG.	SI.	PAG.	SI.	PAG.	FECHA	Ko	PRECIO BASE	FECHA	Ko	PRECIO REAJUSTADO								
1	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg	03	01	2.39	8			2.49	192							2.39	1.0000	LIMA	0.1225	0.0500			2.56
2	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	kg	02	01					3.01	192							3.01	1.0000	LIMA	0.1225	0.0600			3.19
3	ACERO ESTRUCTURAL GRADO 50	t	56	01	2,095.44		2,232.87								SUSTENTO	2,095.44	1000.0000	LIMA	122.4893	41.9100			2,259.84	
4	ACETILENO	kg	30	01							ago-18	483.02	28.00	28.00	INDURA	28.21	1.0900	LIMA	0.1335	0.5600	1.4100		30.31	
5	ADITIVO ACCELERANTE	l	30	01	7.58	12		7.50		199	sep-18	486.67	8.03	8.03	SODIMAC	7.50	1.0000	LIMA	0.1225	0.1500	0.3700		8.14	
6	ADITIVO ADHESIVO EPOXICO	gal	30	01	368.52	12	350.65	118			sep-18	486.67	365.59	365.59	SODIMAC	350.65	5.0000	LIMA	0.6124	7.0100	17.5300		375.80	
7	ADITIVO CURADOR	gal	30	01	26.98	12	28.36	118			sep-18	486.67	27.37	27.37	SODIMAC	26.98	4.5400	LIMA	0.5561	0.5400	1.3500		29.43	
8	ADITIVO MEJORADOR DE ADHERENCIA	kg	30	01			39.44	118	33.59	201	sep-18	486.67	40.49	40.49	SODIMAC	33.59	1.0000	LIMA	0.1225	0.6700	1.6800		36.06	
9	ADITIVO SELLADOR DE FISURAS	gal	30	01	268.00	12					sep-18	486.67	291.51	291.51	MAESTRO	268.00	3.7850	LIMA	0.4636	5.3800	13.4000		287.23	
10	ALAMBRE NEGRO # 8	kg	02	01	3.10	8	2.85	109								2.85	1.0000	LIMA	0.1225	0.0600			3.03	
11	ALAMBRE NEGRO # 16	kg	02	01	3.10	8	2.85	109								2.85	1.0000	LIMA	0.1225	0.0600			3.03	
12	ALCANTARILLA TMC D=48" e=2.50 mm	m	09	01	443.95	8	391.59	99								391.59	90.9200	LIMA	11.1367	7.8300			410.56	
13	ALCANTARILLA TMC D=60" e=3.00 mm	m	09	01	652.12	8	575.20	99								575.20	133.1300	LIMA	16.3070	11.5000			603.01	
14	ALCANTARILLA TMC D=72" e=3.30 mm	m	09	01	866.49	8	806.49	99								806.49	175.0000	LIMA	21.4356	16.1300			844.06	
15	ALCANTARILLA TUNNEL LINER 1200 MM X 2.5 MM	m	09	01							sep-18	253.99	813.34	813.34		813.34	109.1000	LIMA	13.3636	16.2700			842.97	
16	ALCANTARILLA TUNNEL LINER 1500 MM X 2.5 MM	m	09	01							sep-18	253.99	1,260.66	1,260.66		1,260.66	167.0000	LIMA	20.4557	25.2100			1,306.33	
17	ALCANTARILLA TUNNEL LINER 1800 MM X 2.5 MM	m	09	01							sep-18	253.99	1,258.94	1,258.94		1,258.94	200.0000	LIMA	24.4979	25.1800			1,308.62	
18	ALCANTARILLA TUNNEL LINER 2100 MM X 2.5 MM	m	09	01							sep-18	253.99	1,802.11	1,802.11		1,802.11	232.0000	LIMA	28.4175	36.0400			1,866.57	
19	ALCANTARILLA TUNNEL LINER 3212 MM X 2.5 MM	m	09	01							sep-18	253.99	2,655.04	2,655.04		2,655.04	455.0000	LIMA	55.7326	53.1000			2,763.87	
20	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l	13	01							sep-18	1660.51	2.31	2.31	PETROPERU	2.31	0.9254	CONCHAN-E	0.1710	0.0500	0.1200		2.65	
21	BARRENO 5" x 39 mm	u	30	01	296.21	11										296.21	4.3200	LIMA	0.5292	5.9200			302.66	
22	BARRERA DE SEGURIDAD LATERAL NIVEL DE CONTENCIÓN P2	m	51	01							sep-18	353.51	92.23	92.23		92.23	50.0000	LIMA	6.1245	1.8400			100.19	
23	BARRERA DE SEGURIDAD LATERAL NIVEL DE CONTENCIÓN P3	m	51	01							sep-18	353.51	294.24	294.24		294.24	85.0000	LIMA	10.4116	5.8800			310.53	
24	CAL HIDRATADA	kg	30	01							sep-18	486.67	0.64	0.64	COMACSA	0.64	1.0000	LIMA	0.1225	0.0100	0.0300		0.80	
25	CEMENTO ASFALTICO 120/150	kg	20	01							sep-18	2022.23	1.91	1.91	PETROPERU	1.91	1.0175	CONCHAN-E	0.1880	0.0400	0.1000		2.24	
26	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bis	21	01	18.84	11	19.75	109								18.84	42.5000	LIMA	5.2058	0.3800	0.9400		25.37	
27	CINTA TEFLON	u	30	01							ago-18	483.02	1.69	1.69	SODIMAC	1.69	0.1000	LIMA	0.0122	0.0300	0.0800		1.81	
28	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg	02	01	3.25	8	3.41	109	3.35	192						3.25	1.0000	LIMA	0.1225	0.0700	0.1600		3.60	
29	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal	30	01	142.75	12					sep-18	486.67	150.76	150.76	SODIMAC	142.75	3.6715	LIMA	0.4497	2.8600	7.1400		153.20	
30	DINAMITA AL 65%	kg	28	01	5.98	11					sep-18	583.56	8.61	8.61	FAMESA	5.98	1.0000	LIMA-E	0.1715	0.1200		2.3900	8.66	
31	DISCO DE CORTE PARA CONCRETO 20"	u	30	01							sep-18	486.67	899.02	899.02	MASTERBLADE	899.02	1.0000	LIMA	0.1225	17.9800			917.12	
32	DISCO DE CORTE PARA FIERRO	u	30	01							sep-18	486.67	16.10	16.10	INTERNET	16.10	0.1000	LIMA	0.0122	0.3200			16.43	
33	DISCO DE DESVASTE PARA FIERRO	u	30	01							sep-18	486.67	14.32	14.32	INTERNET	14.32	0.1000	LIMA	0.0122	0.2900			14.62	
34	DISOLVENTE PARA PINTURA DE POLIURETANO	gal	54	01			67.16	98			sep-18	408.51	70.19	70.19	INTERNET	67.16	5.0700	LIMA	0.6210	1.3400			69.12	
35	DISOLVENTE PARA PINTURA EPOXICA	gal	54	01			67.16	98			sep-18	408.51	70.19	70.19	INTERNET	67.16	5.0700	LIMA	0.6210	1.3400			69.12	
36	DISOLVENTE PARA PINTURA IMPRIMANTE	gal	54	01			67.16	98			sep-18	408.51	70.19	70.19	INTERNET	67.16	5.0700	LIMA	0.6210	1.3400			69.12	

# COSTO DE MATERIALES

ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL REFORZADO DEL PROYECTO: "CARRETERA HUAYCAN – CIENEGULLA SANTIAGO DE TUNA - SAN ANDRES DE TUPICOCHA - SAN DAMIAN YURACMAYO - YAULI PACHACHACA - EMP. PE-22"

## FLETES DE LIMA - CUSCO - OBRA

Lima a Obra (carga en general)	LIMA	(\$/kg)	0.12
Lima a Obra (carga especial)	LIMA-E	(\$/kg)	0.17
Conchan a Obra (asfaltos y solventes)	CONCHAN-E	(\$/kg)	0.18
Tarma a Obra (carga en general)	TARMA	(\$/kg)	0.08
Chimbote a Obra (aceros)	CHIMBOTE	(\$/kg)	0.22

## COMPARATIVO DE PRECIOS DE MATERIALES

FECHA PRESUP. BASE: sep-18  
TC= 3.313

ITEM	MATERIAL	UND	IU	Área Geográfica	CAPECO		COSTOS		CONSTRUCTIVO		OTROS						PPTT BASE	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	FLETE	ALM.MAN. 2.00%	MERMAS 5.00%	VIATICO 40.00%	PRECIO EN OBRA (\$/.)					
					S/.	PAG.	S/.	PAG.	S/.	PAG.	FECHA	Ko	PRECIO BASE	FECHA	Ko	PRECIO REAJUSTADO									REFERENCIA				
37	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	30	01							sep-18	486.67	172.00	sep-18	486.67	172.00	INDUSTRIA FIBRASUR	172.00	1.0000	LIMA	0.1225	3.4400					175.56		
38	FULMINANTE # 8	pza	27	01							sep-18	470.07	0.53	sep-18	470.07	0.53	FAMESA	0.53	0.0016	LIMA-E	0.0003	0.0100		0.2100			0.75		
39	GASOLINA	gal	34	01							sep-18	508.70	8.91	sep-18	508.70	8.91	PETROPERU	8.91	2.7752	CONCHAN-E	0.5128	0.1800	0.4500				10.05		
40	GAVION COLCHON 10 X 12 CM, 3.40 MM (H=0.30M)	m2	46	01	55.78	14					sep-18	485.63	32.60	sep-18	485.63	32.60		32.60	2.1800	LIMA	0.2670	0.6500	1.6300				35.15		
41	GAVION TIPO CAJA 10 X 12 CM, 3.4 MM	m3	46	01	97.00	14					sep-18	485.63	60.46	sep-18	485.63	60.46		60.46	7.2500	LIMA	0.8880	1.2100	3.0200				65.58		
42	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE	m2	30	01							sep-18	486.67	20.04	sep-18	486.67	20.04		20.04	0.2500	LIMA	0.0306	0.4000	1.0000				21.47		
43	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	30	01	8.36	14	7.95	95										7.95	0.2000	LIMA	0.0245	0.1600	0.4000				8.54		
44	GEOMALLA DE REFUERZO - 35 KN/M	m2	30	01							sep-18	486.67	4.61	sep-18	486.67	4.61		4.61	0.2000	LIMA	0.0245	0.0900	0.2300				4.95		
45	GEOMALLA DE REFUERZO - 55 KN/M	m2	30	01							sep-18	486.67	5.93	sep-18	486.67	5.93		5.93	0.2000	LIMA	0.0245	0.1200	0.3000				6.37		
46	GEOMALLA DE REFUERZO - 80 KN/M	m2	30	01							sep-18	486.67	6.92	sep-18	486.67	6.92		6.92	0.2000	LIMA	0.0245	0.1400	0.3500				7.43		
47	GEOMALLA DE REFUERZO - 110 KN/M	m2	30	01							sep-18	486.67	8.05	sep-18	486.67	8.05		8.05	0.2000	LIMA	0.0245	0.1600	0.4000				8.63		
48	GEOMALLA DE REFUERZO - 150 KN/M	m2	30	01							sep-18	486.67	9.18	sep-18	486.67	9.18		9.18	0.2000	LIMA	0.0245	0.1800	0.4600				9.84		
49	LADRILLO ARCILLA K. K. 18 HUECOS TIPO IV (9x12.5x23 cm.)	u	17	01			0.53	106			sep-18	620.58	0.52	sep-18	620.58	0.52	PROMART	0.52		LIMA		0.0100	0.0300					0.56	
50	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2	30	01							sep-18	486.67	8.47	sep-18	486.67	8.47	ALANCO PERU	8.47	0.2500	LIMA	0.0306	0.1700						8.67	
51	LIJA PARA CONCRETO	hja	30	01			1.65	98	1.60	201	sep-18	486.67	2.29	sep-18	486.67	2.29	SODIMAC	1.60	0.1000	LIMA	0.0122	0.0300	0.0800					1.72	
52	MADERA TORNILLO	p2	43	01	6.55	16	5.80	105	5.40	202								5.40	2.1238	LIMA	0.2601	0.1100	0.2700					6.04	
53	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"	m	30	01					2.56									2.56	0.0240	LIMA	0.0029	0.0500	0.1300					2.75	
54	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m	30	01					0.34	192								0.34	0.0060	LIMA	0.0007	0.0100	0.0200					0.37	
55	MATERIAL DE RESPALDO 3/8" PARA JUNTA 6 mm	m	30	01							sep-18	486.67	0.15	sep-18	486.67	0.15		0.15	0.0100	LIMA	0.0012	0.0100	0.0100					0.17	
56	MATERIAL DE RESPALDO 7/8" PARA JUNTA 3/4"	m	30	01					2.56									2.56	0.0200	LIMA	0.0024	0.0500	0.1300					2.75	
57	MECHA O GUIA BLANCA	m	27	01							sep-18	470.07	0.53	sep-18	470.07	0.53	FAMESA	0.53	0.0250	LIMA-E	0.0043	0.0100		0.2100				0.75	
58	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	30	01							sep-18	486.67	3.00	sep-18	486.67	3.00	ALANCO PERU	3.00	1.0000	LIMA	0.1225	0.0600	0.1500					3.33	
59	OXIGENO	m3	30	01							sep-18	486.67	8.00	sep-18	486.67	8.00	INDURA	8.00	1.2300	LIMA	0.1507	0.1600	0.4000					8.71	
60	PEGAMENTO EPOXICO	kg	30	01	77.68	12	73.91	118										73.91	1.0000	LIMA	0.1225	1.4800	3.7000					79.22	
61	PEGAMENTO EPOXICO PARA FIBRA DE CARBONO	kg	30	01							sep-18	486.67	91.52	sep-18	486.67	91.52		91.52	1.0000	LIMA	0.1225	1.8300	4.5800					98.05	
62	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u	02	01							sep-18	550.63	5.06	sep-18	550.63	5.06	INDICO	5.06		LIMA		0.1000	0.2500						5.41
63	PERNO DE ANCLAJE D=1/2" x 0.30 m	u	02	01							sep-18	550.63	2.74	sep-18	550.63	2.74	INDICO	2.74	0.2987	LIMA	0.0366	0.0500	0.1400					2.97	
64	PERNOS 3/8" x 8" + T + A	pza	02	01							sep-18	550.63	1.00	sep-18	550.63	1.00	INDICO	1.00	0.1258	LIMA	0.0154	0.0200	0.0500					1.09	
65	PERNOS 5/8" x 14" + T + A	pza	02	01							sep-18	550.63	4.90	sep-18	550.63	4.90	INDICO	4.90	0.6114	LIMA	0.0749	0.1000	0.2500					5.32	
66	PERNOS DE ALTA RESISTENCIA	pza	02	01							ago-18	546.81	23.31	ago-18	546.81	23.31		23.31	0.2300	LIMA	0.0282	0.4700	1.1700					24.98	
67	PETROLEO DIESEL # 2	gal	53	01							sep-18	808.00	9.66	sep-18	808.00	9.66	PETROPERU	9.66	3.2101	CONCHAN-E	0.5932	0.1900	0.4800					10.92	
68	PINTURA ANTICORROSIVA	gal	54	01	32.30	17			40.50	203	sep-18	408.51	36.36	sep-18	408.51	36.36	SODIMAC	32.30	5.0700	LIMA	0.6210	0.6500	1.6200					35.19	
69	PINTURA DE POLIURETANO ALTO BRILLO	gal	54	01							sep-18	408.51	191.43	sep-18	408.51	191.43	INTERNET	191.43	5.0700	LIMA	0.6210	3.8300	9.5700					205.45	
70	PINTURA DE RESINA EPOXICA	gal	54	01							sep-18	408.51	141.86	sep-18	408.51	141.86	MAESTRO	141.86	5.0700	LIMA	0.6210	2.8400	7.0900					152.41	
71	PINTURA EPOXICA BITUMINOSA	gal	54	01			48.04	118			sep-18	408.51	53.90	sep-18	408.51	53.90	PROMART	48.04	5.0700	LIMA	0.6210	0.9600	2.4000					52.02	
72	PINTURA ESMALTE	gal	54	01	32.30	17	29.66	106	43.50	203								29.66	5.0700	LIMA	0.6210	0.5900	1.4800					32.35	
73	PINTURA IMPRIMANTE	gal	30	01	19.39	17					sep-18	486.67	22.80	sep-18	486.67	22.80	SODIMAC	19.39	5.0700	LIMA	0.6210	0.3900	0.9700					21.37	

# COSTO DE MATERIALES

ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL REFORZADO DEL PROYECTO: "CARRETERA HUAYCAN – CIENEGULLA SANTIAGO DE TUNA - SAN ANDRES DE TUPICOCHA - SAN DAMIAN YURACMAYO - YAULI PACHACHACA - EMP. PE-22"

### FLETES DE LIMA - CUSCO - OBRA

Lima a Obra (carga en general)	LIMA	(\$/kg)	0.12
Lima a Obra (carga especial)	LIMA-E	(\$/kg)	0.17
Conchan a Obra (asfaltos y solventes)	CONCHAN-E	(\$/kg)	0.18
Tarma a Obra (carga en general)	TARMA	(\$/kg)	0.08
Chimbote a Obra (aceros)	CHIMBOTE	(\$/kg)	0.22

### COMPARATIVO DE PRECIOS DE MATERIALES

FECHA PRESUP. BASE : sep-18  
TC= 3.313

ITEM	MATERIAL	UND	IU	Área Geográfica	CAPECO		COSTOS		CONSTRUCTIVO		OTROS						PPTT BASE	PESO (kg / u)	PROCEDENCIA	FLETE	ALM.MAN.			PRECIO EN OBRA (S/.)				
					S/.	PAG.	S/.	PAG.	S/.	PAG.	FECHA	Ko	PRECIO BASE	FECHA	Ko	PRECIO REAJUSTADO					REFERENCIA	2.00%	5.00%		40.00%			
74	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal	54	01			120.58	98			sep-18	408.51	142.54	sep-18	408.51	142.54	PROMART	120.58	5.0700	LIMA	0.6210	2.4100	6.0300				129.64	
75	PINTURA LATEX	gal	54	01	26.27	17	24.58	106	24.28	203								24.28		LIMA		0.4900	1.2100					25.98
76	PINTURA PARA TRAFICO	gal	54	01	66.44	17					sep-18	408.51	52.46	sep-18	408.51	52.46	PROMART	52.46	6.0000	LIMA	0.7349	1.0500	2.6200				56.86	
77	PLACAS DE BROCE	u	30	01							sep-18	486.67	50.85	sep-18	486.67	50.85	METSUR	50.85	0.0500	LIMA	0.0061	1.0200					51.88	
78	PLANCHA ACERO 1.5 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	69.77	18	84.78	94										69.77	34.4772	LIMA	4.2231	1.4000					75.39	
79	PLANCHA ACERO 6 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	246.41	18	324.36	94										246.41	137.9088	LIMA	16.8924	4.9300					268.23	
80	PLANCHA ACERO 9.5 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	416.40	18	491.96	94	531.10	203	sep-18	545.98	466.10	sep-18	545.98	466.10	ACEROS DEL NORTE	416.40	218.3556	LIMA	26.7462	8.3300					451.48	
81	PLANCHA ACERO 12.5 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	516.32	18	554.56	94	596.68	203	sep-18	545.98	631.36	sep-18	545.98	631.36	ACEROS DEL NORTE	516.32	287.3100	LIMA	35.1924	10.3300					561.84	
82	PLANCHA ACERO 16mm X 1.22m X 2.40 m	pza	56	01	803.81	18	850.58	94			sep-18	545.98	847.46	sep-18	545.98	847.46	ACEROS DEL NORTE	803.81	367.7568	LIMA	45.0463	16.0800					864.94	
83	PLANCHA ACERO 20 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	936.06	18	1,019.80	94										936.06	459.6960	LIMA	56.3079	18.7200					1,011.09	
84	PLANCHA ACERO 25 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	1,177.04	18	1,245.68	94			sep-18	545.98	1,381.36	sep-18	545.98	1,381.36	ACEROS DEL NORTE	1,177.04	574.6200	LIMA	70.3848	23.5400					1,270.96	
85	PLANCHA ACERO 38 mm x 1.22m x 2.40 m	pza	56	01	2,404.43	18	1,838.13	94	2,003.08	203								1,838.13	873.4224	LIMA	106.9849	36.7600					1,981.87	
86	PLANCHA CALAMINA 0.25 mm	m2	17	01							sep-18	620.58	12.17	sep-18	620.58	12.17	SODIMAC	12.17	3.3500	LIMA	0.4103	0.2400	0.6100				13.43	
87	PLASTIFICANTE EXPANSIVO	kg	30	01			7.12	118										7.12	1.0000	LIMA	0.1225	0.1400	0.3600				7.74	
88	PLATINA DE ACERO 2" x 1/8"	m	51	01	3.25	18	3.63	94	3.93	203	sep-18	353.51	3.95	sep-18	353.51	3.95	ACEROS DEL NORTE	3.25	1.1800	LIMA	0.1445	0.0700					3.47	
89	PLATINA DE ACERO 2" x 3/16"	m	51	01	4.68	18	5.74	94	5.59	203	sep-18	353.51	5.51	sep-18	353.51	5.51	ACEROS DEL NORTE	4.68	1.7800	LIMA	0.2180	0.0900					4.98	
90	PLATINA DE ACERO 3/16" X 3 1/2"	m	51	01							sep-18	353.51	9.32	sep-18	353.51	9.32	ACEROS DEL NORTE	9.32	3.3435	LIMA	0.4095	0.1900					9.92	
91	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	m2	30	01	3.31	15	3.24	119			sep-18	486.67	2.35	sep-18	486.67	2.35	ETSA PERU	2.35	0.1270	LIMA	0.0156	0.0500	0.1200				2.54	
92	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/4"	m2	30	01	2.71	15	2.65	119			sep-18	486.67	1.77	sep-18	486.67	1.77	ETSA PERU	1.77	0.1270	LIMA	0.0156	0.0400	0.0900				1.92	
93	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2	30	01	1.80	15	1.76	119			sep-18			sep-18				1.76	0.1270	LIMA	0.0156	0.0400	0.0900				1.91	
94	PRIMER PARA SELLANTE	gal	30	01							sep-18	486.67	192.63	sep-18	486.67	192.63	FIXI S.A.	192.63	4.0000	LIMA	0.4900	3.8500	9.6300				206.60	
95	REFORZAMIENTO CON FIBRAS DE CARBONO	m	30	01							ago-18	483.02	179	ago-18	483.02	178.77		178.77		LIMA		3.5800	8.9400					191.29
96	RESINA ANTIBACTERIANA	gal	30	01							sep-18	486.67	46.55	sep-18	486.67	46.55	MAESTRO	46.55	3.7850	LIMA	0.4636	0.9300	2.3300				50.27	
97	RESINA EPOXICA	kg	30	01							sep-18	486.67	141.86	sep-18	486.67	141.86	MAESTRO	141.86	1.1000	LIMA	0.1347	2.8400	7.0900				151.92	
98	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	30	01	200.78	11					sep-18	486.67	183.56	sep-18	486.67	183.56	PROMART	183.56	5.0050	LIMA	0.6131	3.6700	9.1800				197.02	
99	SEMILLAS	kg	30	01							ago-18	483.02	12.00	ago-18	483.02	12.00		12.00	1.0000	LIMA	0.1225	0.2400	0.6000				12.96	
100	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	30	01	11.38	16	8.97	94			sep-18	486.67	11.17	sep-18	486.67	11.17	SODIMAC	8.97	1.0000	LIMA	0.1225	0.1800	0.4500				9.72	
101	SOLDADURA (AWS E7018)	kg	30	01							sep-18	486.67	10.93	sep-18	486.67	10.93	MAESTRO	10.93	1.0000	LIMA	0.1225	0.2200	0.5500				11.82	
102	SOLVENTE XILOL	gal	30	01							sep-18	486.67	29.58	sep-18	486.67	29.58	PROMART	29.58	4.7500	LIMA	0.5818	0.5900	1.4800				32.23	
103	SUMIDERO DE HIERRO DUCTIL	pza	71	01	40.63	19	39.20	98										39.20	0.3000	LIMA	0.0367	0.7800					40.02	
104	TACHAS DELINEADORAS BIDIRECCIONALES	u	30	01							sep-18	486.67	3.70	sep-18	486.67	3.70	ALANCO PERU	3.70	0.2500	LIMA	0.0306	0.0700	0.1900				3.99	
105	TEE DE ACERO LIVIANO DE 1 1/2" x 1 1/2" x 3/16" x 6 m	pza	51	01							ago-18	350.57	21.38	ago-18	350.57	21.38	LA CASA DEL PERNO	21.38	11.4600	LIMA	1.4037	0.4300					23.21	
106	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal	30	01							sep-18	486.67	1,003.92	sep-18	486.67	1,003.92	REPRESENTACION ACTIVA	1,003.92	5.0700	LIMA	0.6210	20.0800					1,024.62	
107	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal	30	01							sep-18	486.67	1,003.92	sep-18	486.67	1,003.92	REPRESENTACION ACTIVA	1,003.92	5.0700	LIMA	0.6210	20.0800					1,024.62	
108	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	45	01	89.69	16	84.00	105	90.00	202								84.00	24.3648	LIMA	2.9844	1.6800	4.2000				92.86	
109	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 2"	m	72	01			8.70	111			sep-18	436.21	6.27	sep-18	436.21	6.27	TIGRE	6.27	0.7600	LIMA	0.0931	0.1300	0.3100				6.80	
110	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 3"	m	72	01			18.59	111			sep-18	436.21	14.54	sep-18	436.21	14.54	TIGRE	14.54	1.4222	LIMA	0.1742	0.2900	0.7300				15.73	
111	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 4"	m	72	01			30.78	111			sep-18	436.21	24.05	sep-18	436.21	24.05	TIGRE	24.05	2.6400	LIMA	0.3234	0.4800	1.2000				26.05	

# COSTO DE MATERIALES

ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN A NIVEL DE PERFIL REFORZADO DEL PROYECTO: "CARRETERA HUAYCAN – CIENEGUILLA SANTIAGO DE TUNA - SAN ANDRES DE TUPICOCHA - SAN DAMIAN YURACMAYO - YAULI PACHACHACA - EMP. PE-22"

**FLETES DE LIMA - CUSCO - OBRA**

Lima a Obra (carga en general)	LIMA	(\$/kg) :	0.12
Lima a Obra (carga especial)	LIMA-E	(\$/kg) :	0.17
Conchan a Obra (asfaltos y solventes)	CONCHAN-E	(\$/kg) :	0.18
Tarma a Obra (carga en general)	TARMA	(\$/kg) :	0.08
Chimbote a Obra (aceros)	CHIMBOTE	(\$/kg) :	0.22

**COMPARATIVO DE PRECIOS DE MATERIALES**

FECHA PRESUP. BASE : sep-18  
TC= 3.313

ITEM	MATERIAL	UND	IU	Área Geográfica	CAPECO		COSTOS		CONSTRUCTIVO		OTROS						PPTT BASE	PESO (kg / u )	PROCEDENCIA	FLETE	ALM.MAN. 2.00%	MERMAS 5.00%	VIATICO 40.00%	PRECIO EN OBRA (\$/.)			
					S/.	PAG.	S/.	PAG.	S/.	PAG.	FECHA	Ko	PRECIO BASE	FECHA	Ko	PRECIO REAJUSTADO									REFERENCIA		
112	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 6"	m	72	01			67.21	111			sep-18	436.21	52.48	sep-18	436.21	52.48	TIGRE	52.48	1.8800	LIMA	0.2303	1.0500	2.6200				56.38
113	TUBO DE FIERRO GALVANIZADO DE 1 1/2"	m	65	01			14.15	98										14.15	11.3400	LIMA	1.3890	0.2800					15.82
114	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø2"	m	65	01			17.27	98										17.27	3.7809	LIMA	0.4631	0.3500					18.08
115	TUBO DE FIERRO NEGRO STD. Ø3"	m	65	01			24.49	98										24.49	5.6714	LIMA	0.6947	0.4900					25.68
116	TUBO DE FIERRO SCH 40 Ø2"	m	65	01							sep-18	256.39	25.42	sep-18	256.39	25.42	INTERNET	25.42	6.1700	LIMA	0.7558	0.5100					26.69
117	TUBO DE FIERRO SCH 40 Ø3"	m	65	01							sep-18	256.39	40.96	sep-18	256.39	40.96	INTERNET	40.96	10.3300	LIMA	1.2653	0.8200					43.05
118	TUBO PVC SAP Ø3/8"	m	72	01			1.97	111										1.97	0.1560	LIMA	0.0191	0.0400	0.1000				2.13