



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE CARRETERAS – V11
MEGAPROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE



**PROGRAMA PARA LA HOMOLOGACIÓN DE COSTOS DIRECTOS
DE LAS ACTIVIDADES QUE COMPONEN LOS PROYECTOS DE
CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO**



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee ciento noventa y seis (207) actividades del ámbito carreteras, homologada con el Ministerio de Obras Públicas. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos laborales establecidos de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá, así como también en rendimientos de equipos referentes a manuales y experiencia en construcción de esta entidad tomando en consideración un factor de eficiencia y los lineamientos de metodología establecidos por la misma.

La convención colectiva, además nos brinda el soporte técnico en cuanto los salarios de cada uno de los trabajadores necesarios, para elaborar un trabajo específico de construcción.

El objetivo de este documento es servir de referencia para las estimaciones de costos directos de megaproyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.



FUENTE

Mano de Obra (Convención Colectica 2022-2025)

Costo de Alquiler de Equipos

Cláusula 126: Salarios aplicables a Obras de Construcción de Inversión Pública

Se establecen los siguientes salarios mínimos convencionales por ocupación, los cuales son de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá en obras de construcción de inversión pública.

SALARIO MÍNIMO CONVENCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA						
(Por Ocupación y Categoría, en Balboas por hora)						
OCUPACIÓN	Salario Mínimo Vigente	Salario Mínimo Convencion Colectiva CAPAC-SUNTRACS				
		A partir de las fechas				
		1 de julio de 2021	1 de julio de 2022	1 de julio de 2023	1 de julio de 2024	1 de julio de 2025
A ALBAÑIL, MOSAIQUERO, AZULEJERO, CARPINTERO Y REFORZADOR						
1. Peón o ayudante	B/. 4.39	B/. 4.44	B/. 4.49	B/. 4.57	B/. 4.67	
2. Principiante	B/. 4.93	B/. 4.99	B/. 5.05	B/. 5.15	B/. 5.25	
3. Calificado	B/. 5.90	B/. 5.98	B/. 6.06	B/. 6.18	B/. 6.30	

Equipo	Costo por hora
Retroexcavadora	35
Retro martillo	50
Rola Compactadora 10 ton	55
Rola Rompe pecho 1.5 ton	9.50
Motoniveladora	70
Pala con Balde	59
Camión Volquete	45
Camión de agua	30
Camión Plataforma	25

Equipo Base para principales actividades de Carreteras

Actividad	Rendimiento Base	Moto niveladora	Rola	Retro excavadora	Camión Volquete	Camión de agua	Camión Distribuidor de Aceite	Barredora	Pavimentadora Asfáltica
Escarificación y Conformación de Calzada	175 m2/hr	X	X	X	X	X			
Suministro y compactación de material Selecto	20 m3/hr	X	X	X	X	X			
Suministro y compactación de Capa Base	20 m3/hr	X	X	X	X	X			
Riego de Imprimación Asfáltica	160 m2/hr					X	X		
Hormigón Asfáltico Caliente	35 ton/hr		X	X	X	X	X	X	X



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
Base de Datos de Carreteras			
LIMPIEZA Y DESRAIGUE O DESMONTE			
14	LIMPIEZA Y DESRAIGUE	HA	3,079.74
15	DESMONTE	HA	2,282.00
16	REMOCIÓN TOTAL DE ÁRBOLES HASTA 0.60 M	C/U	164.39
17	TALAR ÁRBOLES	C/U	68.38
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES FALTA			
18	REMOCIÓN DE MAMPOSTERÍA, ZAMPEADO Y SIMILARES	m3	58.37
19	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.10 M	m2	8.82
20	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.20 M	m2	16.85
21	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 0.25 M	m2	20.62
22	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ASFÁLTICO	m2	8.18
23	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.45 M @ 0.75 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	59.64
24	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.90 M @ 1.05 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	97.15
25	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.20 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	112.23
26	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.35 M @ 1.80 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	168.81
27	REMOCIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE	ml	16.12
28	REMOCIÓN DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	34.28
29	REMOCIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN METÁLICA	mL	4.20
30	REUBICACIÓN DE CERCA DE PÚAS	ml	5.46
31	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	m2	8.82
32	DEMOLICIÓN DE CORDÓN SIMPLE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	7.49
33	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	13.15
34	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE TRAGANTE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	c/u	255.03
35	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CUNETA LLANERA 1.80 M DE ANCHO (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	24.60
36	REMOCIÓN DE MURO DE GAVIONES (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	m3	26.07
DRENAJES TUBULARES			
37	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.45 M	mL	97.90
38	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.60 M	mL	133.13
39	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.75 M	mL	179.48



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
40	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.90 M	mL	245.50
41	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.05 M	mL	299.42
42	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.20 M	mL	356.59
43	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.50 M	mL	492.11
44	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.80 M	mL	662.82
45	MATERIAL Y EXCAVACIÓN PARA LECHO TIPO B (INCLUYE ACARREO)	m3	43.70
	EXCAVACIÓN		
	CLASIFICADA		
46	EXCAVACIÓN COMÚN	m3	7.77
47	EXCAVACIÓN EN ROCA VOLCÁNICA	m3	21.41
	NO CLASIFICADA		
48	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE)	m3	7.77
49	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA(RELLENO)	m3	14.34
50	EXCAVACIÓN DE DESPERDICIO NO CLASIFICADA	m3	8.19
51	EXCAVACIÓN DE MATERIAL DESECHABLE NO CLASIFICADA	m3	10.39
52	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	9.76
53	LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE CAUCE	m2	9.87
54	DRAGADO DE CAUCE	m3	14.74
55	CAMBIO DE CAUCE	m3	16.33
	CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
56	CUNETAS PAVIMENTADAS EN "V" DE 45 CM (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	46.02
57	CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	38.14
58	CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA CON REVESTIMIENTO DE TALUDES	mL	54.87
59	CUNETAS TRANSITABLES O LLANERAS (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) DE 1.70 M	mL	86.57
60	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	48.89
61	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.35 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	50.48
62	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.40 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	52.10
63	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	53.71



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
64	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.40 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	55.49
65	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, (1:1 - 1:3) ASIMÉTRICA, E=0.075 M	mL	55.04
66	CUNETAS PAVIMENTADAS PARA BANQUETAS 1.50 BASE + 0.30 TALUD, ESPESOR 0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	47.13
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN			
67	HORMIGÓN SIMPLE, DE 210 kg/cm ² (3000 psi normal)	m ³	269.98
68	HORMIGÓN SIMPLE, DE 280 kg/cm ² (4000 psi normal)	m ³	278.94
69	HORMIGÓN REFORZADO, DE 210 kg/cm ² (3000 psi normal) 1.5 % DE ACERO	m ³	463.02
70	HORMIGÓN REFORZADO, DE 280 kg/cm ² (4000 psi normal) 1.5% DE ACERO	m ³	471.98
71	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.45 m	m ³	327.81
72	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.60 m	m ³	307.75
73	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.75 m	m ³	294.73
74	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.90 m	m ³	287.53
75	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.05 m	m ³	284.09
76	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.20 m	m ³	276.57
77	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.50 m	m ³	273.31
ACERO DE REFUERZO			
78	ACERO DE REFUERZO	kg	1.55
ZAMPEADO			
ZAMPEADO CON MORTERO			
79	ÁREA DE ZAMPEADO CON MORTERO	m ²	51.92
80	DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	38.00
81	DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	33.10
82	REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	33.10
ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO			
83	ÁREA DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	m ²	79.47
85	DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	76.39
87	DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	48.45
89	REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	48.45
MATERIAL SELECTO O SUBBASE			
91	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M	m ³	29.92
92	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.20 M @ 0.30 M	m ³	33.02



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
	BASE DE AGREGADOS PETREOS		
93	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3	32.89
94	CAPABASE DE 0.20 M @ 0.30 M	m3	34.92
	RIEGO E IMPRIMACIÓN		
95	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2	2.20
	CARPETA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO		
96	HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE (2,205 lb)(1000 kg)	ton	136.54
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO		
97	PRIMER SELLO	m2	2.43
98	SEGUNDO SELLO	m2	2.35
99	TERCER SELLO	m2	2.64
100	SELLO DE REFUERZO	m2	3.35
	CERCAS DE ALAMBRE DE PÚAS		
101	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS	mL	4.60
	DRENAJES SUBTERRANEOS		
102	DRENAJE SUBTERRÁNEO 4 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)	mL	42.57
103	DRENAJE SUBTERRÁNEO 6 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)	mL	45.05
	CAJAS DE REGISTRO, TRAGANTE O COLECTORES		
	CAJAS DE REGISTROS		
	CAMARA DE INSECCIÓN 1.23 M X 1.23 M X 0.15 M		
106	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,070.86
109	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,638.07
112	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,264.82
115	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,120.53
118	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,820.82
121	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,204.92
	CAJA 2.0 M X 2.0 M X 0.15 M		
124	CAJA DE REGISTRO DE 2 M X 2 M X 4 M DE CONCRETO	c/u	4,551.69



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
CAJA DE REGISTRO PLUVIAL			
127	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	641.79
130	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,436.73
133	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,297.06
TRAGANTES O COLECTORES PLUVIALES			
TRAGANTE TIPO L1			
136	TRAGANTE TIPO L1 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,090.36
139	TRAGANTE TIPO L1 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,868.96
143	TRAGANTE TIPO L1 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,747.62
TRAGANTE TIPO L2			
147	TRAGANTE TIPO L2 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,575.83
150	TRAGANTE TIPO L2 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,159.22
154	TRAGANTE TIPO L2 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,041.83
TRAGANTE TIPO L3			
158	TRAGANTE TIPO L3 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,851.28
161	TRAGANTE TIPO L3 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,436.80
165	TRAGANTE TIPO L3 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,320.86
TRAGANTE TIPO L4			
169	TRAGANTE TIPO L4 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,125.71
172	TRAGANTE TIPO L4 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,711.80
176	TRAGANTE TIPO L4 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,605.23
TRAGANTE TIPO L5			
180	TRAGANTE TIPO L5 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,388.98
183	TRAGANTE TIPO L5 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,975.76
187	TRAGANTE TIPO L5 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,860.00
TRAGANTE TIPO P2			
191	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,386.73
194	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,161.85
197	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,939.05
200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA C.I.	c/u	217.10
BARRERA DE PROTECCIÓN O RESGUARDO			



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
201	BARRERAS DE VIGUETAS DE LÁMINAS CORRUGADAS DE ACERO	mL	75.00
	CONTROL DE EROSIÓN		
202	CONTROL DE EROSIÓN CON MANTO DE COCO	m2	6.03
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.15 M DE ESPESOR		
203	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	47.95
204	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	36.78
205	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	45.02
206	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	29.28
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.20 M DE ESPESOR		
207	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	62.25
208	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	47.59
209	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	58.40
210	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	38.26
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.25 M DE ESPESOR		
211	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	79.72
212	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	60.87
213	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	74.77
214	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	48.87
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.15 M DE ESPESOR		



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
215	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	50.56
216	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	39.39
217	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	47.63
218	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	32.28
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.20 M DE ESPESOR			
219	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	65.01
220	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	50.35
221	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	61.16
222	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	41.02
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.25 M DE ESPESOR			
223	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	82.58
224	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	63.73
225	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	77.63
226	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	51.73
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.27 M DE ESPESOR			
227	LOSA DE ACCESO A PUENTE 0.27 M DE ESPESOR (INCLUYE ACERO Y FORMAleta)	m2	70.23
SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO			
228	SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM x 60 CM	c/u	120.00
229	SEÑALES PREVENTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
230	SEÑALES RESTRICTIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	120.00
231	SEÑALES RESTRICTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
232	SEÑALES INFORMATIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	120.00
233	SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
LINEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO			



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA			
234	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 15 CM	km	2,350.00
234	FRANJA REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 10 CM	km	1,765.00
236	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 15 CM	km	2,350.00
237	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM	km	1,765.00
238	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM	km	2,200.00
239	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM	km	1,600.00
240	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLAS 15 CM	km	2,200.00
241	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 10 CM	km	1,600.00
242	FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL	m2	35.00
243	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO	c/u	50.00
244	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO	c/u	100.00
245	FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS	c/u	35.00
246	PINTURA AMARILLA PARA ISLETA	m2	35.00
247	FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO	mL	20.00
248	MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)	c/u	4.50
249	REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA	km	750.00
250	SIMBOLOS DE CICLOVÍA	c/u	150.00
251	BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO	c/u	35.00
252	BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO	c/u	18.00
CERCA DE MALLA DE ALAMBRE			
253	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 5 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	97.42
257	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 6 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	99.05
261	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 8 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	107.69
CORDONES Y CORDONES - CUNETAS DE HORMIGÓN			
265	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN HORMIGÓN TIPO A	mL	25.49
266	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN TIPO B SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE	mL	17.54
267	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL	43.83
268	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL	50.78
269	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 75 CM	mL	64.60
270	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN	mL	32.98
271	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL	56.98

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
272	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL	63.93
	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
273	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	2.79
274	CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	1.26
275	CONFORMACIÓN DE CUNETAS O ZANJAS DE DRENAJES TRAPEZOIDALES	mL	1.65
276	PERFILAR CUNETAS A MANO	mL	4.56
	GEOTEXTILES		
277	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2	3.26
	GAVIONES		
278	GAVIONES GALVANIZADOS DOBLE TORSIÓN	m3	125.45
280	GAVIONES GALVANIZADOS TIPO COLCHÓN (BASE)	m3	191.96
	PEDRAPLEN ESPECIAL		
282	PEDRAPLÉN DE PIEDRA, COLOCADO CON CABRIA	m3	42.50
	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA		
283	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	7.42
285	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	14.00
287	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	19.98
290	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	9.77
292	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	16.35
295	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	22.33
	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE TUBO O CAJÓN, TRAGANTES, CORDÓN CUNETETA		
298	LIMPIEZA DE TUBOS DE 0.30 M A 0.90 M	mL	18.50
299	LIMPIEZA DE TUBOS DE 1.05 M A 1.50 M	mL	30.84
300	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE CAJÓN	mL	46.29
301	LIMPIEZA DE CORDÓN CUNETETA	mL	1.69
302	LIMPIEZA DE TRAGANTE	und	58.91
303	LIMPIEZA DE CUNETAS PAVIMENTADAS BASE 0.30 M H:0.45	mL	6.08
	PARCHEO PROFUNDO Y PARCHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE		

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
304	PARCHEO PROFUNDO CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE	m2	72.74
305	PARCHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE	m2	63.26
	PERFILADO EN FRÍO DE CARPETA ASFÁLTICA		
306	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR	m2	1.71
307	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR	m2	3.43
308	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 15 CM DE ESPESOR	m2	4.27
	SELLO DE JUNTAS Y GRIETAS		
309	SELLO DE GRIETAS	mL	2.62
	CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS		
310	CONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2	34.71
311	RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2	43.53
312	CONSTRUCCIÓN DE ACERA REFORZADA	m2	43.14
	Subtotal		

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 14

Unidad: HA

LIMPIEZA Y DESRAIGUE

Costo Unitario: 3,079.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.150000	6.666667	21.22	141.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.037500	26.666667	8.32	221.87
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.037500	26.666667	8.32	221.87
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.075000	13.333333	14.28	190.40
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.037500	26.666667	11.69	311.73
Total de Mano de Obra							1,087.34
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1,087.34	38.06
Total de Herramienta							38.06
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	0.037500	26.666667	45.00	1,200.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.075000	13.333333	35.00	466.67
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	0.075000	13.333333	6.50	86.67
Total de Equipo							1,753.34
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	0.003333	300.000000	0.67	201.00
Total de Auxiliares							201.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3,079.74
Precio unitario							3,079.74

(* TRES MIL SETENTA Y NUEVE BALBOAS 74/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 15

Unidad: HA

DESMONTE

Costo Unitario: 2,282.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.200000	5.000000	21.22	106.10
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.050000	20.000000	8.32	166.40
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.050000	20.000000	8.32	166.40
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.100000	10.000000	13.02	130.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.050000	20.000000	11.69	233.80
Total de Mano de Obra							802.90
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	802.90	28.10
Total de Herramienta							28.10
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	0.050000	20.000000	45.00	900.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.100000	10.000000	35.00	350.00
Total de Equipo							1,250.00
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	0.003333	300.000000	0.67	201.00
Total de Auxiliares							201.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,282.00
Precio unitario							2,282.00

(* DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 16

Unidad: C/U

REMOCIÓN TOTAL DE ÁRBOLES HASTA 0.60 M

Costo Unitario: 164.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	21.22	8.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	8.32	19.97
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	1.250000	0.800000	10.15	8.12
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.250000	0.800000	13.02	10.42
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.500000	0.400000	11.69	4.68
Total de Mano de Obra							51.68
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	51.68	1.81
Total de Herramienta							1.81
Equipo							
	MONTA	MONTACARGAS	hr	1.250000	0.800000	12.50	10.00
	TRACTOR	TRACTOR D8 (Incluye combustible)	HR	1.250000	0.800000	90.00	72.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	2.500000	0.400000	45.00	18.00
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	0.625000	1.600000	6.50	10.40
Total de Equipo							110.40
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	1.333333	0.750000	0.67	0.50
Total de Auxiliares							0.50
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							164.39
Precio unitario							164.39

(* CIENTO SESENTA Y CUATRO BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 17

Unidad: C/U

TALAR ÁRBOLES

Costo Unitario: 68.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	21.22	5.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	2.000000	0.500000	10.15	5.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.000000	0.250000	11.69	2.92
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	8.000000	0.125000	10.66	1.33
Total de Mano de Obra							22.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	22.96	0.80
Total de Herramienta							0.80
Equipo							
	TELEHANDLE	MÁQUINA TELEHANDLER	hr	2.000000	0.500000	50.00	25.00
	MONTA	MONTACARGAS	hr	8.000000	0.125000	12.50	1.56
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	4.000000	0.250000	45.00	11.25
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	1.000000	1.000000	6.50	6.50
Total de Equipo							44.31
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	2.133333	0.468750	0.67	0.31
Total de Auxiliares							0.31
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							68.38
Precio unitario							68.38

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 38/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 18

Unidad: m3

REMOCIÓN DE MAMPOSTERÍA, ZAMPEADO Y SIMILARES

Costo Unitario: 58.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.600000	0.277778	21.22	5.89
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.900000	1.111111	8.32	9.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.800000	0.555556	8.32	4.62
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.600000	0.277778	13.02	3.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.600000	0.277778	11.69	3.25
Total de Mano de Obra							26.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	26.62	0.93
Total de Herramienta							0.93
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	3.600000	0.277778	60.00	16.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.600000	0.277778	45.00	12.50
Total de Equipo							29.17
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.909091	1.100000	1.50	1.65
Total de Auxiliares							1.65
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							58.37
Precio unitario							58.37

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 37/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 19

Unidad: m2

REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.10 M

Costo Unitario: 8.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.500000	0.027397	21.22	0.58
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	13.02	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	11.69	0.32
Total de Mano de Obra							3.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.43	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	18.250000	0.054795	60.00	3.29
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	36.500000	0.027397	45.00	1.23
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
Total de Equipo							5.07
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	7.692308	0.130000	1.50	0.20
Total de Auxiliares							0.20
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.82
Precio unitario							8.82

(* OCHO BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 20

Unidad: m2

REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.20 M

Costo Unitario: 16.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	22.000000	0.045455	21.22	0.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.500000	0.181818	8.32	1.51
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	8.32	1.51
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	11.000000	0.090909	14.28	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	22.000000	0.045455	11.69	0.53
Total de Mano de Obra							5.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.81	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	EXM	PALA CON MARTILLO (Incluye combustible)	hr	11.000000	0.090909	82.38	7.49
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	22.000000	0.045455	45.00	2.05
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	11.000000	0.090909	10.00	0.91
Total de Equipo							10.45
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	3.846154	0.260000	1.50	0.39
Total de Auxiliares							0.39
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							16.85
Precio unitario							16.85

(* DIECISÉIS BALBOAS 85/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 21

Unidad: m2

REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 0.25 M

Costo Unitario: 20.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.500000	0.222222	8.32	1.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.500000	0.222222	8.32	1.85
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	14.28	1.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	18.000000	0.055556	11.69	0.65
Total de Mano de Obra							7.12
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.12	0.25
Total de Herramienta							0.25
Equipo							
	EXM	PALA CON MARTILLO (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	82.38	9.15
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	18.000000	0.055556	45.00	2.50
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	9.000000	0.111111	10.00	1.11
Total de Equipo							12.76
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	3.076923	0.325000	1.50	0.49
Total de Auxiliares							0.49
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							20.62
Precio unitario							20.62

(* VEINTE BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 22

Unidad: m2

REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ASFÁLTICO

Costo Unitario: 8.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	14.28	0.48
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	30.000000	0.033333	13.02	0.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	11.69	0.39
Total de Mano de Obra							2.75
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.75	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	30.000000	0.033333	70.00	2.33
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	30.000000	0.033333	35.00	1.17
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	30.000000	0.033333	45.00	1.50
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	30.000000	0.033333	10.00	0.33
Total de Equipo							5.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.18
Precio unitario							8.18

(* OCHO BALBOAS 18/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 23

Unidad: ml

REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.45 M @ 0.75 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)

Costo Unitario: 59.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.250000	0.800000	8.32	6.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	8.32	6.66
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	13.02	5.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.000000	0.200000	11.69	2.34
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	3.333333	0.300000	10.66	3.20
Total de Mano de Obra							28.31
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	5.000000	0.200000	45.00	9.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	3.333333	0.300000	25.00	7.50
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	5.000000	0.200000	4.15	0.83
Total de Equipo							31.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							59.64
Precio unitario							59.64

(* CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 64/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 24

Unidad: ml

REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.90 M @ 1.05 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)

Costo Unitario: 97.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	21.22	5.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	8.32	8.85
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	8.32	13.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	14.28	7.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.760000	0.265957	11.69	3.11
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	10.66	4.25
Total de Mano de Obra							42.73
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.880000	0.531915	59.00	31.38
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.760000	0.265957	45.00	11.97
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.506667	0.398936	25.00	9.97
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.760000	0.265957	4.15	1.10
Total de Equipo							54.42
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							97.15
Precio unitario							97.15

(* NOVENTA Y SIETE BALBOAS 15/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 25

Unidad: ml

REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.20 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)

Costo Unitario: 112.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	21.22	5.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	8.32	8.85
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	8.32	13.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	14.28	7.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.880000	0.531915	11.69	6.22
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	10.66	4.25
Total de Mano de Obra							45.84
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.880000	0.531915	59.00	31.38
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	1.880000	0.531915	45.00	23.94
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.506667	0.398936	25.00	9.97
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.760000	0.265957	4.15	1.10
Total de Equipo							66.39
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							112.23
Precio unitario							112.23

(* CIENTO DOCE BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 26

Unidad: ml

REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.35 M @ 1.80 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)

Costo Unitario: 168.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	21.22	8.49
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	8.32	13.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	8.32	19.97
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	14.28	11.42
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	11.69	9.35
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666667	0.600000	10.66	6.40
Total de Mano de Obra							68.94
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.250000	0.800000	59.00	47.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	1.250000	0.800000	45.00	36.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	1.666000	0.600240	25.00	15.01
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.500000	0.400000	4.15	1.66
Total de Equipo							99.87
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							168.81
Precio unitario							168.81

(* CIENTO SESENTA Y OCHO BALBOAS 81/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 27

Unidad: ml

REMOCIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE

Costo Unitario: 16.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.320000	0.049213	21.22	1.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.080000	0.196850	8.32	1.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.080000	0.196850	8.32	1.64
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.160000	0.098425	13.02	1.28
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	40.640000	0.024606	10.66	0.26
Total de Mano de Obra							5.86
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.86	0.21
Total de Herramienta							0.21
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.749995	0.266667	35.00	9.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	40.640000	0.024606	25.00	0.62
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	40.640000	0.024606	4.15	0.10
Total de Equipo							10.05
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							16.12
Precio unitario							16.12

(* DIECISÉIS BALBOAS 12/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 28

Unidad: und

REMOCIÓN DE POSTES DE KILOMETRAJE

Costo Unitario: 34.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.500000	0.222222	21.22	4.72
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.250000	0.444444	8.32	3.70
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	8.32	1.51
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	4.500000	0.222222	9.87	2.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.500000	0.222222	11.69	2.60
Total de Mano de Obra							14.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.72	0.52
Total de Herramienta							0.52
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	4.500000	0.222222	60.00	13.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	4.500000	0.222222	25.00	5.56
Total de Equipo							18.89
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	10.000000	0.100000	1.50	0.15
Total de Auxiliares							0.15
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							34.28
Precio unitario							34.28

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 28/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 29

Unidad: mL

REMOCIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN METÁLICA

Costo Unitario: 4.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	21.22	0.15
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.750000	0.114286	8.32	0.95
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	8.32	0.48
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	13.02	0.37
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	35.000000	0.028571	9.87	0.28
Total de Mano de Obra							2.23
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.23	0.08
Total de Herramienta							0.08
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	35.000000	0.028571	35.00	1.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	35.000000	0.028571	25.00	0.71
	EOC	EQUIPO DE OXICORTE	hr	35.000000	0.028571	6.25	0.18
Total de Equipo							1.89
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.20
Precio unitario							4.20

(* CUATRO BALBOAS 20/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 30

Unidad: ml

REUBICACIÓN DE CERCA DE PÚAS

Costo Unitario: 5.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	100.000000	0.010000	33.49	0.33
	GRAPAS	GRAPAS	und	0.250000	4.000000	0.08	0.32
Total de Materiales							0.65
Mano de Obra							
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	11.25	1.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
Total de Mano de Obra							4.65
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.65	0.16
Total de Herramienta							0.16
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.65	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							5.46
Precio unitario							5.46

(* CINCO BALBOAS 46/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 31

Unidad: m2

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 8.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.500000	0.027397	21.22	0.58
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	13.02	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	11.69	0.32
Total de Mano de Obra							3.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.43	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	18.250000	0.054795	60.00	3.29
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	36.500000	0.027397	45.00	1.23
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
Total de Equipo							5.07
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	7.692308	0.130000	1.50	0.20
Total de Auxiliares							0.20
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.82
Precio unitario							8.82

(* OCHO BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 32

Unidad: mL

DEMOLICIÓN DE CORDÓN SIMPLE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 7.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	21.000000	0.047619	21.22	1.01
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.500000	0.095238	8.32	0.79
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.500000	0.095238	8.32	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	21.000000	0.047619	13.02	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	11.69	0.14
Total de Mano de Obra							3.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.35	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	21.000000	0.047619	60.00	2.86
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	84.000000	0.011905	45.00	0.54
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	21.000000	0.047619	10.00	0.48
Total de Equipo							3.88
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	11.111111	0.090000	1.50	0.14
Total de Auxiliares							0.14
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.49
Precio unitario							7.49

(* SIETE BALBOAS 49/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 33

Unidad: mL

DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 13.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	13.02	1.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
Total de Mano de Obra							5.87
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
Total de Herramienta							0.21
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	12.000000	0.083333	60.00	5.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	48.000000	0.020833	45.00	0.94
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	12.000000	0.083333	10.00	0.83
Total de Equipo							6.77
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
Total de Auxiliares							0.30
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							13.15
Precio unitario							13.15

(* TRECE BALBOAS 15/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 34

Unidad: c/u

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE TRAGANTE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 255.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.750000	1.333333	21.22	28.29
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.187500	5.333333	8.32	44.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.375000	2.666667	8.32	22.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.750000	1.333333	13.02	17.36
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.500000	0.666667	11.69	7.79
Total de Mano de Obra							120.00
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	120.00	4.20
Total de Herramienta							4.20
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	0.750000	1.333333	60.00	80.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	1.500000	0.666667	45.00	30.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	0.750000	1.333333	10.00	13.33
Total de Equipo							123.33
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.200000	5.000000	1.50	7.50
Total de Auxiliares							7.50
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							255.03
Precio unitario							255.03

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 03/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 35

Unidad: mL

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CUNETA LLANERA 1.80 M DE ANCHO (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 24.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.000000	0.142857	21.22	3.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.500000	0.285714	8.32	2.38
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.500000	0.285714	8.32	2.38
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.000000	0.142857	13.02	1.86
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	11.69	0.84
Total de Mano de Obra							10.49
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.49	0.37
Total de Herramienta							0.37
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	7.000000	0.142857	60.00	8.57
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	14.000000	0.071429	45.00	3.21
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	7.000000	0.142857	10.00	1.43
Total de Equipo							13.21
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	2.857143	0.350000	1.50	0.53
Total de Auxiliares							0.53
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							24.60
Precio unitario							24.60

(* VEINTICUATRO BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 36

Unidad: m3

REMOCIÓN DE MURO DE GAVIONES (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 26.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	8.32	6.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							14.34
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.34	0.50
Total de Herramienta							0.50
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
Total de Equipo							9.58
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.909091	1.100000	1.50	1.65
Total de Auxiliares							1.65
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							26.07
Precio unitario							26.07

(* VEINTISÉIS BALBOAS 07/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 37

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.45 M

Costo Unitario: 97.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-053	TUBO DE HORMIGÓN DE 0.45 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	52.99	48.17
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.000000	0.111111	8.99	1.00
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	200.000000	0.005000	36.62	0.18
Total de Materiales							49.35
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.500000	0.400000	16.26	6.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	8.32	6.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	13.02	5.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	11.69	0.39
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.87	1.03
Total de Mano de Obra							27.36
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.36	0.96
Total de Herramienta							0.96
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	30.000000	0.033333	45.00	1.50
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	9.600000	0.104167	25.00	2.60
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	5.000000	0.200000	4.15	0.83
Total de Equipo							20.23
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	49.35	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							97.90
Precio unitario							97.90

(* NOVENTA Y SIETE BALBOAS 90/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 38

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.60 M

Costo Unitario: 133.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-052	TUBO DE HORMIGÓN DE 0.60 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	76.18	69.25
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	3.703704	0.270000	8.99	2.43
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	76.923077	0.013000	36.62	0.48
Total de Materiales							72.16
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	21.22	5.31
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.000000	0.500000	16.26	8.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	8.32	4.16
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.000000	0.500000	13.02	6.51
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.87	1.03
Total de Mano de Obra							34.19
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	34.19	1.20
Total de Herramienta							1.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	2.000000	0.500000	35.00	17.50
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	9.600000	0.104167	25.00	2.60
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	4.000000	0.250000	6.50	1.63
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	4.000000	0.250000	4.15	1.04
Total de Equipo							25.58
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	72.16	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							133.13
Precio unitario							133.13

(* CIENTO TREINTA Y TRES BALBOAS 13/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 39

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.75 M

Costo Unitario: 179.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-051	TUBO DE HORMIGÓN DE 0.75 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	104.89	95.35
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.941176	0.340000	8.99	3.06
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	62.500000	0.016000	36.62	0.59
Total de Materiales							99.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	16.26	10.84
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	8.32	5.55
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.500000	0.666667	13.02	8.68
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.000000	0.090909	11.69	1.06
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.87	1.03
Total de Mano de Obra							45.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.32	1.59
Total de Herramienta							1.59
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	11.000000	0.090909	45.00	4.09
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	1.500000	0.666667	35.00	23.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	9.600000	0.104167	25.00	2.60
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	3.000000	0.333333	6.50	2.17
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.000000	0.333333	4.15	1.38
Total de Equipo							33.57
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	99.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							179.48
Precio unitario							179.48

(* CIENTO SETENTA Y NUEVE BALBOAS 48/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 40

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.90 M

Costo Unitario: 245.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-050	TUBO DE HORMIGÓN DE 0.90 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	149.06	135.51
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.380952	0.420000	8.99	3.78
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	52.631579	0.019000	36.62	0.70
Total de Materiales							139.99
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	16.26	10.84
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	14.28	9.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	7.500000	0.133333	11.69	1.56
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.87	1.03
Total de Mano de Obra							52.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	52.20	1.83
Total de Herramienta							1.83
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	7.500000	0.133333	45.00	6.00
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.500000	0.666667	59.00	39.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	9.600000	0.104167	25.00	2.60
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	3.000000	0.333333	6.50	2.17
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.000000	0.333333	4.15	1.38
Total de Equipo							51.48
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	139.99	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							245.50
Precio unitario							245.50

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 41

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.05 M

Costo Unitario: 299.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-200	TUBO DE HORMIGÓN DE 1.05 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	200.00	181.82
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.083333	0.480000	8.99	4.32
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	45.454545	0.022000	36.62	0.81
Total de Materiales							186.95
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	16.26	10.84
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	14.28	9.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.500000	0.181818	11.69	2.13
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	7.000000	0.142857	9.87	1.41
Total de Mano de Obra							53.15
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	53.15	1.86
Total de Herramienta							1.86
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	5.500000	0.181818	45.00	8.18
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.500000	0.666667	59.00	39.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	7.000000	0.142857	25.00	3.57
	RP	ROMPEPECHO	hr	3.000000	0.333333	15.00	5.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.000000	0.333333	4.15	1.38
Total de Equipo							57.46
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	186.95	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							299.42
Precio unitario							299.42

(* DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 42/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 42

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.20 M

Costo Unitario: 356.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-300	TUBO DE HORMIGÓN DE 1.20 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	231.86	210.78
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.818182	0.550000	8.99	4.94
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	38.461538	0.026000	36.62	0.95
Total de Materiales							216.67
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.400000	0.416667	21.22	8.84
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	16.26	13.55
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.600000	1.666667	8.32	13.87
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.600000	1.666667	8.32	13.87
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	14.28	11.90
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.500000	0.222222	11.69	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.87	1.65
Total de Mano de Obra							66.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	66.28	2.32
Total de Herramienta							2.32
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	4.500000	0.222222	45.00	10.00
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.200000	0.833333	59.00	49.17
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	6.000000	0.166667	25.00	4.17
	RP	ROMPEPECHO	hr	2.400000	0.416667	15.00	6.25
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.400000	0.416667	4.15	1.73
Total de Equipo							71.32
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	216.67	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							356.59
Precio unitario							356.59

(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 59/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 43

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.50 M

Costo Unitario: 492.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-206	TUBO DE HORMIGÓN DE 1.50 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	342.27	311.15
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.428571	0.700000	8.99	6.29
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	30.303030	0.033000	36.62	1.21
Total de Materiales							318.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	21.22	10.61
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	16.26	16.26
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	8.32	16.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.500000	2.000000	8.32	16.64
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	14.28	14.28
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.600000	0.384615	11.69	4.50
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.87	1.65
Total de Mano de Obra							80.58
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	80.58	2.82
Total de Herramienta							2.82
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	2.600000	0.384615	45.00	17.31
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.000000	1.000000	59.00	59.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	6.000000	0.166667	25.00	4.17
	RP	ROMPEPECHO	hr	2.000000	0.500000	15.00	7.50
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.000000	0.500000	4.15	2.08
Total de Equipo							90.06
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	318.65	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							492.11
Precio unitario							492.11

(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS 11/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 44

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.80 M

Costo Unitario: 662.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-RMV-049	TUBO DE HORMIGÓN DE 1.82 M DE DIÁMETRO CLASE III	UND	1.100000	0.909091	510.00	463.64
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.190476	0.840000	8.99	7.55
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	25.641026	0.039000	36.62	1.43
Total de Materiales							472.62
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	21.22	10.61
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	16.26	16.26
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.333330	3.000030	8.32	24.96
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	14.28	14.28
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.900000	0.526316	11.69	6.15
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	5.000000	0.200000	9.87	1.97
Total de Mano de Obra							82.55
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	82.55	2.89
Total de Herramienta							2.89
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	1.900000	0.526316	45.00	23.68
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	1.000000	1.000000	59.00	59.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	5.000000	0.200000	25.00	5.00
	RP	ROMPEPECHO	hr	1.000000	1.000000	15.00	15.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.000000	0.500000	4.15	2.08
Total de Equipo							104.76
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	472.62	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							662.82
Precio unitario							662.82

(* SEISCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 45

Unidad: m3

MATERIAL Y EXCAVACIÓN PARA LECHO TIPO B (INCLUYE ACARREO)

Costo Unitario: 43.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	0.869565	1.150000	8.00	9.20
Total de Materiales							9.20
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.500000	0.285714	21.22	6.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.166667	0.857143	8.32	7.13
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.500000	0.285714	13.02	3.72
Total de Mano de Obra							16.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.91	0.59
Total de Herramienta							0.59
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.500000	0.285714	35.00	10.00
Total de Equipo							10.00
Fletes							
	FLETELECHO	ACARREO DE MATERIAL	m3	1.000000	1.000000	7.00	7.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	9.20	0.00
Total de Fletes							7.00
Costo directo							43.70
Precio unitario							43.70

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 70/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 46

Unidad: m3

EXCAVACIÓN COMÚN

Costo Unitario: 7.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
Total de Mano de Obra							2.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
Total de Equipo							4.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.77
Precio unitario							7.77

(* SIETE BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 47

Unidad: m3

EXCAVACIÓN EN ROCA VOLCÁNICA

Costo Unitario: 21.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	11.69	1.30
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	14.28	1.59
Total de Mano de Obra							6.38
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.38	0.22
Total de Herramienta							0.22
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	18.000000	0.055556	59.00	3.28
	EXM	PALA CON MARTILLO (Incluye combustible)	hr	18.000000	0.055556	82.38	4.58
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	45.00	5.00
Total de Equipo							12.86
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							21.41
Precio unitario							21.41

(* VEINTIÚNBALBOAS 41/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 48

Unidad: m3

EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE)

Costo Unitario: 7.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
Total de Mano de Obra							2.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075000	45.00	3.38
Total de Equipo							4.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.77
Precio unitario							7.77

(* SIETE BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 49

Unidad: m3

EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA(RELLENO)

Costo Unitario: 14.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	35.000000	0.028571	21.22	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	8.32	0.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	11.666660	0.085714	8.32	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	70.000000	0.014286	11.69	0.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.666666	0.085714	11.69	1.00
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	35.000000	0.028571	14.28	0.41
	MOI8	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hr	35.000000	0.028571	11.67	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	13.02	0.37
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	70.000000	0.014286	30.00	0.43
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	11.666600	0.085715	45.00	3.86
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	35.000000	0.028571	59.00	1.69
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	35.000000	0.028571	55.00	1.57
	TRACTOR	TRACTOR D8 (Incluye combustible)	HR	35.000000	0.028571	90.00	2.57
Total de Equipo							10.12
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							14.34
Precio unitario							14.34

(* CATORCE BALBOAS 34/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 50

Unidad: m3

EXCAVACIÓN DE DESPERDICIO NO CLASIFICADA

Costo Unitario: 8.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
Total de Mano de Obra							2.51
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	2.51	0.00
Total de Herramienta							0.00
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							3.73
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.19
Precio unitario							8.19

(* OCHO BALBOAS 19/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 51

Unidad: m3

EXCAVACIÓN DE MATERIAL DESECHABLE NO CLASIFICADA

Costo Unitario: 10.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	21.22	0.71
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	11.69	0.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	14.28	0.48
Total de Mano de Obra							3.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.35	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	30.000000	0.033333	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	15.000000	0.066667	45.00	3.00
Total de Equipo							4.97
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							10.39
Precio unitario							10.39

(* DIEZ BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 52

Unidad: m3

REMOCIÓN DE DERRUMBES

Costo Unitario: 9.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	28.000000	0.035714	21.22	0.76
	MO-2	BANDERILLERO	hr	14.000000	0.071429	8.32	0.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	14.000000	0.071429	8.32	0.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	11.69	0.84
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	28.000000	0.035714	13.02	0.46
Total de Mano de Obra							3.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.24	0.11
Total de Herramienta							0.11
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	28.000000	0.035714	35.00	1.25
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	14.000000	0.071429	45.00	3.21
Total de Equipo							4.46
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							9.76
Precio unitario							9.76

(* NUEVE BALBOAS 76/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 53

Unidad: m2

LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE CAUCE

Costo Unitario: 9.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	16.000000	0.062500	21.22	1.33
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.333330	0.187500	8.32	1.56
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	64.000000	0.015625	11.69	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	16.000000	0.062500	14.28	0.89
Total de Mano de Obra							5.00
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.00	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	16.000000	0.062500	59.00	3.69
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	64.000000	0.015625	45.00	0.70
Total de Equipo							4.39
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
Total de Auxiliares							0.30
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							9.87
Precio unitario							9.87

(* NUEVE BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 54

Unidad: m3

DRAGADO DE CAUCE

Costo Unitario: 14.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.250000	0.088889	11.69	1.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	14.28	0.79
Total de Mano de Obra							5.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.32	0.19
Total de Herramienta							0.19
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	18.000000	0.055556	59.00	3.28
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	11.250000	0.088889	45.00	4.00
Total de Equipo							7.28
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							14.74
Precio unitario							14.74

(* CATORCE BALBOAS 74/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 55

Unidad: m3

CAMBIO DE CAUCE

Costo Unitario: 16.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	14.28	1.19
Total de Mano de Obra							7.40
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.40	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	12.000000	0.083333	59.00	4.92
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
Total de Equipo							8.67
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							16.33
Precio unitario							16.33

(* DIECISÉIS BALBOAS 33/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 56

Unidad: mL

CUNETAS PAVIMENTADAS EN "V" DE 45 CM (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 46.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	10.000000	0.100000	153.58	15.36
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.59	0.65
Total de Materiales							17.03
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.000000	0.500000	8.32	4.16
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.000000	0.500000	11.25	5.63
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	24.000000	0.041667	11.69	0.49
Total de Mano de Obra							18.76
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.76	0.66
Total de Herramienta							0.66
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	24.000000	0.041667	45.00	1.88
Total de Equipo							7.71
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	17.03	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							46.02
Precio unitario							46.02

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 57

Unidad: mL

CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 38.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	6.666667	0.150000	8.99	1.35
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	2,500.000000	0.000400	36.62	0.01
	CMC	CUNETA DE MEDIA CAÑA PREFABRICADA (45 cm x 1.22 M)	UND	1.200000	0.833333	25.99	21.66
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	28.985507	0.034500	8.00	0.28
Total de Materiales							23.30
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	13.02	0.81
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	32.000000	0.031250	11.69	0.37
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	32.000000	0.031250	9.87	0.31
Total de Mano de Obra							9.71
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.71	0.34
Total de Herramienta							0.34
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	32.000000	0.031250	25.00	0.78
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	32.000000	0.031250	45.00	1.41
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	16.000000	0.062500	6.50	0.41
Total de Equipo							4.79
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.30	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							38.14
Precio unitario							38.14

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 14/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 58

Unidad: mL

CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA CON REVESTIMIENTO DE TALUDES

Costo Unitario: 54.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	6.666667	0.150000	8.99	1.35
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	2,500.000000	0.000400	36.62	0.01
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	20.000000	0.050000	153.58	7.68
	CMC	CUNETA DE MEDIA CAÑA PREFABRICADA (45 cm x 1.22 M)	UND	1.000000	1.000000	25.99	25.99
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	28.985507	0.034500	8.00	0.28
Total de Materiales							35.31
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.500000	0.153846	21.22	3.26
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.250000	0.307692	8.32	2.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.166667	0.461538	8.32	3.84
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.500000	0.153846	11.25	1.73
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	13.000000	0.076923	13.02	1.00
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	26.000000	0.038462	11.69	0.45
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	26.000000	0.038462	9.87	0.38
Total de Mano de Obra							13.22
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.22	0.46
Total de Herramienta							0.46
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	13.000000	0.076923	35.00	2.69
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	26.000000	0.038462	25.00	0.96
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	26.000000	0.038462	45.00	1.73
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	13.000000	0.076923	6.50	0.50
Total de Equipo							5.88
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	35.31	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							54.87
Precio unitario							54.87

(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 59

Unidad: mL

CUNETAS TRANSITABLES O LLANERAS (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) DE 1.70 M

Costo Unitario: 86.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	158.00	42.66
	FORMALETA	FORMALETA	M2	10.000000	0.100000	20.45	2.05
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
Total de Materiales							45.75
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.500000	0.133333	21.22	2.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.750000	0.266667	8.32	2.22
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.500000	0.133333	13.02	1.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	11.69	0.39
Total de Mano de Obra							15.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.01	0.53
Total de Herramienta							0.53
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	7.500000	0.133333	35.00	4.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	30.000000	0.033333	45.00	1.50
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	15.000000	0.066667	5.50	0.37
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	15.000000	0.066667	6.50	0.43
Total de Equipo							6.97
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 11.810000
							18.31
Total de Matrices							18.31
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	45.75	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							86.57
Precio unitario							86.57

(* OCHENTA Y SEIS BALBOAS 57/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 60

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 48.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	33.333333	0.030000	24.52	0.74
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	11.111111	0.090000	153.58	13.82
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.300000	0.232558	2.59	0.60
Total de Materiales							16.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	16.18	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							48.89
Precio unitario							48.89

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 61

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.35 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 50.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	33.333333	0.030000	24.52	0.74
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	10.000000	0.100000	153.58	15.36
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.59	0.65
Total de Materiales							17.77
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	17.77	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							50.48
Precio unitario							50.48

(* CINCUENTA BALBOAS 48/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 62

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.40 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 52.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	33.333333	0.030000	24.52	0.74
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.090909	0.110000	153.58	16.89
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.500000	0.285714	2.59	0.74
Total de Materiales							19.39
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	19.39	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							52.10
Precio unitario							52.10

(* CINCUENTA Y DOS BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 63

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 53.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	33.333333	0.030000	24.52	0.74
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	8.333333	0.120000	153.58	18.43
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.200000	0.312500	2.59	0.81
Total de Materiales							21.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	21.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							53.71
Precio unitario							53.71

(* CINCUENTA Y TRES BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 64

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.40 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 55.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	25.000000	0.040000	24.52	0.98
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	153.58	19.97
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.200000	0.312500	2.59	0.81
Total de Materiales							22.78
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	22.78	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							55.49
Precio unitario							55.49

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 49/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 65

Unidad: mL

CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, (1:1 - 1:3) ASIMÉTRICA, E=0.075 M

Costo Unitario: 55.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	33.333333	0.030000	24.52	0.74
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	153.58	19.97
	FORMALETA	FORMALETA	M2	20.000000	0.050000	20.45	1.02
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.300000	0.232558	2.59	0.60
Total de Materiales							22.33
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							20.24
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.24	0.71
Total de Herramienta							0.71
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.90
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 1.200000
							1.86
Total de Matrices							1.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	22.33	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							55.04
Precio unitario							55.04

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 04/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 66

Unidad: mL

CUNETAS PAVIMENTADAS PARA BANQUETAS 1.50 BASE + 0.30 TALUD, ESPESOR 0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 47.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.142857	0.140000	153.58	21.50
	FORMALETA	FORMALETA	M2	14.285714	0.070000	20.45	1.43
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.300000	0.232558	2.59	0.60
Total de Materiales							23.53
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	21.22	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666666	0.600000	8.32	4.99
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	11.25	4.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							16.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.62	0.58
Total de Herramienta							0.58
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							6.40
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.53	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							47.13
Precio unitario							47.13

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 13/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 67

Unidad: m3

HORMIGÓN SIMPLE, DE 210 kg/cm2 (3000 psi normal)

Costo Unitario: 269.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.699301	1.430000	10.42	14.90
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							177.70
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	177.70	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							269.98
Precio unitario							269.98

(* DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 68

Unidad: m3

HORMIGÓN SIMPLE, DE 280 kg/cm2 (4000 psi normal)

Costo Unitario: 278.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.699301	1.430000	10.42	14.90
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							186.66
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	186.66	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							278.94
Precio unitario							278.94

(* DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS 94/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 69

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, DE 210 kg/cm2 (3000 psi normal) 1.5 % DE ACERO

Costo Unitario: 463.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.699301	1.430000	10.42	14.90
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							177.70
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.440000	2.272727	11.25	25.57
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							75.61
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	75.61	2.65
Total de Herramienta							2.65
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 116.000000
							179.80
Total de Matrices							179.80
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	177.70	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							463.02
Precio unitario							463.02

(* CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 70

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, DE 280 kg/cm2 (4000 psi normal) 1.5% DE ACERO

Costo Unitario: 471.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.699301	1.430000	10.42	14.90
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							186.66
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.440000	2.272727	11.25	25.57
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							75.61
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	75.61	2.65
Total de Herramienta							2.65
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 116.000000							179.80
Total de Matrices							179.80
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	186.66	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							471.98
Precio unitario							471.98

(* CUATROCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 71

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.45 m

Costo Unitario: 327.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.568182	1.760000	10.42	18.34
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							181.14
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							Cantidad: 35.090000
Total de Matrices							54.39
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.14	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							327.81
Precio unitario							327.81

(* TRESCIENTOS VEINTISIETE BALBOAS 81/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 72

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.60 m

Costo Unitario: 307.75

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.699301	1.430000	10.42	14.90
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							177.70
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 24.370000							37.77
Total de Matrices							37.77
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	177.70	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							307.75
Precio unitario							307.75

(* TRESCIENTOS SIETE BALBOAS 75/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 73

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.75 m

Costo Unitario: 294.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.819672	1.220000	10.42	12.71
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							175.51
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 17.380000							26.94
Total de Matrices							26.94
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	175.51	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							294.73
Precio unitario							294.73

(* DOSCIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 74

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.90 m

Costo Unitario: 287.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.877193	1.140000	10.42	11.88
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							174.68
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 13.270000
							20.57
Total de Matrices							20.57
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	174.68	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							287.53
Precio unitario							287.53

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE BALBOAS 53/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 75

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.05 m

Costo Unitario: 284.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	0.934579	1.070000	10.42	11.15
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							173.95
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 11.520000
							17.86
Total de Matrices							17.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	173.95	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							284.09
Precio unitario							284.09

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 09/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 76

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.20 m

Costo Unitario: 276.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	1.176471	0.850000	10.42	8.86
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							171.66
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 8.150000
							12.63
Total de Matrices							12.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.66	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							276.57
Precio unitario							276.57

(* DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS 57/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 77

Unidad: m3

HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.50 m

Costo Unitario: 273.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	1.315789	0.760000	10.42	7.92
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
Total de Materiales							170.72
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
Total de Mano de Obra							62.82
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
Total de Herramienta							2.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
Total de Equipo							27.26
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 6.650000							10.31
Total de Matrices							10.31
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	170.72	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							273.31
Precio unitario							273.31

(* DOSCIENTOS SETENTA Y TRES BALBOAS 31/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 78

Unidad: kg

ACERO DE REFUERZO

Costo Unitario: 1.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
Total de Materiales							1.06
Mano de Obra							
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
Total de Mano de Obra							0.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
Total de Herramienta							0.02
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.55
Precio unitario							1.55

(* UN BALBOAS 55/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 79

Unidad: m2

ÁREA DE ZAMPEADO CON MORTERO

Costo Unitario: 51.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	MATACAN	MATACÁN O BOULDER	m3	9.090909	0.110000	11.50	1.27
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.892857	1.120000	8.99	10.07
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	10.000000	0.100000	36.62	3.66
	MALLA 3/4	MALLA DE 3/4 IN CALIBRE 16 4X8 PIES	UND	33.333333	0.030000	34.99	1.05
	SDR412	TUBO PVC SCH40 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	25.000000	0.040000	28.16	1.13
Total de Materiales							21.27
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	11.25	1.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							18.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.27	0.64
Total de Herramienta							0.64
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	12.000000	0.083333	4.15	0.35
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	6.000000	0.166667	6.50	1.08
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	6.000000	0.166667	4.37	0.73
Total de Equipo							11.74
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	21.27	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							51.92
Precio unitario							51.92

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 80

Unidad: mL

DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO CON MORTERO

Costo Unitario: 38.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MATACAN	MATACÁN O BOULDER	m3	20.000000	0.050000	11.50	0.58
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.785714	0.560000	8.99	5.03
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	2.702703	0.370000	20.45	7.57
Total de Materiales							15.01
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	8.32	6.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	13.02	1.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
Total de Mano de Obra							13.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.70	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	8.000000	0.125000	35.00	4.38
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	8.000000	0.125000	4.37	0.55
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	16.000000	0.062500	4.15	0.26
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
Total de Equipo							8.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.01	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							38.00
Precio unitario							38.00

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 81

Unidad: mL

DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO CON MORTERO

Costo Unitario: 33.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MATACAN	MATACÁN O BOULDER	m3	24.390244	0.041000	11.50	0.47
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.222222	0.450000	8.99	4.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	24.390244	0.041000	36.62	1.50
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
Total de Materiales							10.11
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	8.32	6.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	13.02	1.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
Total de Mano de Obra							13.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.70	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	8.000000	0.125000	35.00	4.38
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	8.000000	0.125000	4.37	0.55
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	16.000000	0.062500	4.15	0.26
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
Total de Equipo							8.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.11	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							33.10
Precio unitario							33.10

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 82

Unidad: mL

REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO CON MORTERO

Costo Unitario: 33.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MATACAN	MATACÁN O BOULDER	m3	24.390244	0.041000	11.50	0.47
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.222222	0.450000	8.99	4.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	24.390244	0.041000	36.62	1.50
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
Total de Materiales							10.11
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	8.32	6.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	13.02	1.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
Total de Mano de Obra							13.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.70	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	8.000000	0.125000	35.00	4.38
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	8.000000	0.125000	4.37	0.55
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	16.000000	0.062500	4.15	0.26
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
Total de Equipo							8.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.11	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							33.10
Precio unitario							33.10

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 83

Unidad: m2

ÁREA DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO

Costo Unitario: 79.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.751880	1.330000	8.99	11.96
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	5.000000	0.200000	24.52	4.90
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	10.000000	0.100000	36.62	3.66
	MALLA 3/4	MALLA DE 3/4 IN CALIBRE 16 4X8 PIES	UND	14.285714	0.070000	34.99	2.45
	SDR412	TUBO PVC SCH40 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	12.500000	0.080000	28.16	2.25
Total de Materiales							29.31
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.500000	0.222222	21.22	4.72
	MOA3	CALIFICADO	hr	4.500000	0.222222	11.25	2.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.500000	0.222222	8.32	1.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.500000	0.222222	13.02	2.89
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	11.69	1.30
Total de Mano de Obra							24.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	24.35	0.85
Total de Herramienta							0.85
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	4.500000	0.222222	35.00	7.78
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	45.00	5.00
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	4.500000	0.222222	6.50	1.44
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	4.500000	0.222222	5.50	1.22
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	4.500000	0.222222	4.37	0.97
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	4.500000	0.222222	4.15	0.92
Total de Equipo							17.33
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 4.920000
							7.63
Total de Matrices							7.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	29.31	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	79.47
Precio unitario	79.47

(* SETENTA Y NUEVE BALBOAS 47/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 85

Unidad: mL

DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO

Costo Unitario: 76.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	2.702703	0.370000	20.45	7.57
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.751880	1.330000	8.99	11.96
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	5.000000	0.200000	24.52	4.90
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	10.000000	0.100000	36.62	3.66
Total de Materiales							28.09
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	11.25	1.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							18.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.27	0.64
Total de Herramienta							0.64
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	6.000000	0.166667	6.50	1.08
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	12.000000	0.083333	5.50	0.46
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	6.000000	0.166667	4.37	0.73
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	6.000000	0.166667	4.15	0.69
Total de Equipo							12.54
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 10.870000							16.85
Total de Matrices							16.85
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	28.09	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							76.39
Precio unitario							76.39

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* SETENTA Y SEIS BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 87

Unidad: mL

DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO

Costo Unitario: 48.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.333333	0.300000	20.45	6.14
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.222222	0.450000	8.99	4.05
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	14.285714	0.070000	24.52	1.72
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	25.000000	0.040000	36.62	1.46
Total de Materiales							13.37
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	11.25	1.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							18.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.27	0.64
Total de Herramienta							0.64
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	6.000000	0.166667	6.50	1.08
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	12.000000	0.083333	5.50	0.46
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	6.000000	0.166667	4.37	0.73
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	6.000000	0.166667	4.15	0.69
Total de Equipo							12.54
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 2.340000							3.63
Total de Matrices							3.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	13.37	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							48.45
Precio unitario							48.45

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 45/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 89

Unidad: mL

REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO

Costo Unitario: 48.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.333333	0.300000	20.45	6.14
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.222222	0.450000	8.99	4.05
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	14.285714	0.070000	24.52	1.72
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	25.000000	0.040000	36.62	1.46
Total de Materiales							13.37
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	11.25	1.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							18.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.27	0.64
Total de Herramienta							0.64
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	6.000000	0.166667	6.50	1.08
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	12.000000	0.083333	5.50	0.46
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	HR	6.000000	0.166667	4.37	0.73
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	6.000000	0.166667	4.15	0.69
Total de Equipo							12.54
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 2.340000							3.63
Total de Matrices							3.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	13.37	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							48.45
Precio unitario							48.45

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 45/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 91

Unidad: m3

MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M

Costo Unitario: 29.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.20	14.56
Total de Materiales							14.56
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	21.22	0.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	13.02	0.27
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	14.28	0.60
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	13.02	0.54
Total de Mano de Obra							4.88
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.88	0.17
Total de Herramienta							0.17
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	48.000000	0.020833	30.00	0.62
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	48.000000	0.020833	35.00	0.73
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	70.00	2.92
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	55.00	2.29
Total de Equipo							10.31
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.56	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							29.92
Precio unitario							29.92

(* VEINTINUEVE BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 92

Unidad: m3

MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.20 M @ 0.30 M

Costo Unitario: 33.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.20	14.56
Total de Materiales							14.56
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69	1.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02	0.33
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28	0.71
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
Total de Mano de Obra							5.87
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
Total de Herramienta							0.21
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00	4.50
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00	0.75
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00	2.75
Total de Equipo							12.38
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.56	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							33.02
Precio unitario							33.02

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 93

Unidad: m3

CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M

Costo Unitario: 32.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
Total de Materiales							14.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69	1.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
Total de Mano de Obra							5.87
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
Total de Herramienta							0.21
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00	4.50
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00	0.75
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00	2.75
Total de Equipo							12.38
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							32.89
Precio unitario							32.89

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 94

Unidad: m3

CAPABASE DE 0.20 M @ 0.30 M

Costo Unitario: 34.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
Total de Materiales							14.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	14.28	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	11.69	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	11.69	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	13.02	0.36
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	13.02	0.72
Total de Mano de Obra							6.51
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.51	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	45.00	5.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	36.000000	0.027778	30.00	0.83
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	55.00	3.06
Total de Equipo							13.75
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							34.92
Precio unitario							34.92

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 95

Unidad: m2

RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Costo Unitario: 2.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
Total de Materiales							1.42
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
Total de Mano de Obra							0.49
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
Total de Equipo							0.27
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.20
Precio unitario							2.20

(* DOS BALBOAS 20/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 96

Unidad: ton

HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE (2,205 lb)(1000 kg)

Costo Unitario: 136.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	1.577287	0.634000	3.50	2.22
	HA	MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE (2.4 TON/M3)	ton	0.952381	1.050000	110.00	115.50
Total de Materiales							117.72
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	35.000000	0.028571	21.22	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	8.32	0.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.750000	0.114286	8.32	0.95
	MO-4	RASTRILLERO	hr	8.750000	0.114286	8.32	0.95
	MOA2	TORNILLERO	hr	17.500000	0.057143	9.39	0.54
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	70.000000	0.014286	11.69	0.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	17.500000	0.057143	11.69	0.67
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	35.000000	0.028571	11.69	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	13.02	0.37
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	13.02	0.37
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	13.02	0.37
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	70.000000	0.014286	13.02	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	35.000000	0.028571	14.28	0.41
Total de Mano de Obra							6.41
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.41	0.22
Total de Herramienta							0.22
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	70.000000	0.014286	30.00	0.43
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	17.500000	0.057143	45.00	2.57
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	35.000000	0.028571	35.00	1.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	35.000000	0.028571	35.00	1.00
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	35.000000	0.028571	55.00	1.57
	RN1	ROLA NEUMÁTICA	hr	35.000000	0.028571	42.00	1.20
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	35.000000	0.028571	55.00	1.57
	BARR	BARREDORA	HR	70.000000	0.014286	26.50	0.38
	PAV	PAVIMENTADORA ASFÁLTICA	HR	35.000000	0.028571	86.39	2.47
Total de Equipo							12.19
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	117.72	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							136.54
Precio unitario							136.54

(* CIENTO TREINTA Y SEIS BALBOAS 54/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 97

Unidad: m2

PRIMER SELLO

Costo Unitario: 2.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
Total de Materiales							1.64
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
Total de Mano de Obra							0.33
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
Total de Herramienta							0.01
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
Total de Equipo							0.45
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.43
Precio unitario							2.43

(* DOS BALBOAS 43/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 98

Unidad: m2

SEGUNDO SELLO

Costo Unitario: 2.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
Total de Materiales							1.28
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.28	0.05
Total de Mano de Obra							0.39
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.39	0.01
Total de Herramienta							0.01
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	600.000000	0.001667	30.00	0.05
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	45.00	0.15
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	300.000000	0.003333	55.00	0.18
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	26.50	0.09
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	25.00	0.08
Total de Equipo							0.67
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.28	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.35
Precio unitario							2.35

(* DOS BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 99

Unidad: m2

TERCER SELLO

Costo Unitario: 2.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
Total de Materiales							1.28
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	400.000000	0.002500	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	125.000000	0.008000	8.32	0.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	83.330000	0.012000	8.32	0.10
	MO-4	RASTRILLERO	hr	250.000000	0.004000	8.32	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	500.000000	0.002000	11.69	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	11.69	0.05
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	11.69	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	13.02	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	13.02	0.05
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	250.000000	0.004000	14.28	0.06
Total de Mano de Obra							0.53
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.53	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	500.000000	0.002000	30.00	0.06
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	250.000000	0.004000	45.00	0.18
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	250.000000	0.004000	35.00	0.14
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	250.000000	0.004000	55.00	0.22
	BARR	BARREDORA	HR	250.000000	0.004000	26.50	0.11
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	250.000000	0.004000	25.00	0.10
Total de Equipo							0.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.28	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.64
Precio unitario							2.64

(* DOS BALBOAS 64/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 100

Unidad: m2

SELLO DE REFUERZO

Costo Unitario: 3.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
Total de Materiales							1.64
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	350.000000	0.002857	21.22	0.06
	MO-2	BANDERILLERO	hr	100.000000	0.010000	8.32	0.08
	MOA1	AYUDANTE	hr	66.660000	0.015002	8.32	0.12
	MO-4	RASTRILLERO	hr	200.000000	0.005000	8.32	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	400.000000	0.002500	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	11.69	0.06
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	11.69	0.06
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	13.02	0.07
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	13.02	0.07
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	200.000000	0.005000	14.28	0.07
Total de Mano de Obra							0.66
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.66	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	400.000000	0.002500	30.00	0.08
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	200.000000	0.005000	45.00	0.23
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	200.000000	0.005000	35.00	0.18
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	200.000000	0.005000	55.00	0.28
	BARR	BARREDORA	HR	200.000000	0.005000	26.50	0.13
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	200.000000	0.005000	25.00	0.13
Total de Equipo							1.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3.35
Precio unitario							3.35

(* TRES BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 101

Unidad: mL

CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS

Costo Unitario: 4.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	50.000000	0.020000	33.49	0.67
	GRAPAS	GRAPAS	und	0.250000	4.000000	0.08	0.32
Total de Materiales							0.99
Mano de Obra							
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
Total de Mano de Obra							3.49
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.49	0.12
Total de Herramienta							0.12
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.99	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.60
Precio unitario							4.60

(* CUATRO BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 102

Unidad: mL

DRENAJE SUBTERRÁNEO 4 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)

Costo Unitario: 42.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TP4	TUBERÍA PERFORADA DE 4 IN	mL	0.952381	1.050000	2.36	2.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	2.127660	0.470000	24.52	11.52
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	27.777778	0.036000	8.00	0.29
Total de Materiales							14.29
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.620000	0.131234	21.22	2.78
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	7.620000	0.131234	16.26	2.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.810000	0.262467	8.32	2.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.620000	0.131234	8.32	1.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.620000	0.131234	13.02	1.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.240000	0.065617	11.69	0.77
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.480000	0.032808	10.66	0.35
Total de Mano de Obra							11.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.01	0.39
Total de Herramienta							0.39
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	15.240000	0.065617	45.00	2.95
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	7.620000	0.131234	35.00	4.59
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	30.480000	0.032808	25.00	0.82
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	15.240000	0.065617	6.50	0.43
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	15.240000	0.065617	4.15	0.27
Total de Equipo							9.06
Matrices							
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	10.66	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	13.02	0.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	240.000000	0.004167	35.00	0.15
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	120.000000	0.008333	25.00	0.21
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO	m2	1.000000	1.000000	1.86	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.86	0.00
							SUMA
							3.26
							Cantidad: 2.400000
							7.82
Total de Matrices							7.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.29	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	42.57
Precio unitario	42.57

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 57/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 103

Unidad: mL

DRENAJE SUBTERRÁNEO 6 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)

Costo Unitario: 45.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TP6	TUBERÍA PERFORADA 6 IN	mL	0.952381	1.050000	4.72	4.96
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 4 INCLUYE ACARREO	M3	2.127660	0.470000	24.52	11.52
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	27.777778	0.036000	8.00	0.29
Total de Materiales							16.77
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.620000	0.131234	21.22	2.78
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	7.620000	0.131234	16.26	2.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.810000	0.262467	8.32	2.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.620000	0.131234	8.32	1.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.620000	0.131234	13.02	1.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.240000	0.065617	11.69	0.77
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.480000	0.032808	10.66	0.35
Total de Mano de Obra							11.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.01	0.39
Total de Herramienta							0.39
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	15.240000	0.065617	45.00	2.95
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	7.620000	0.131234	35.00	4.59
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	30.480000	0.032808	25.00	0.82
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	15.240000	0.065617	6.50	0.43
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	15.240000	0.065617	4.15	0.27
Total de Equipo							9.06
Matrices							
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	10.66	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	13.02	0.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	240.000000	0.004167	35.00	0.15
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	120.000000	0.008333	25.00	0.21
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO	m2	1.000000	1.000000	1.86	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.86	0.00
SUMA							3.26
Cantidad: 2.400000							7.82
Total de Matrices							7.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	16.77	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	45.05
Precio unitario	45.05

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 05/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 106

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,070.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333300	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 7.930000					61.62
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 1.920000					50.80
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 54.560000					84.57
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 0.530000					135.29
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 4.000000					37.08
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
SUMA						545.54
Cantidad: 1.000000						545.54
Total de Matrices						1,070.86
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,070.86
Precio unitario						1,070.86

(* UN MIL SETENTA BALBOAS 86/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 109

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,638.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 11.350000					88.19
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 21.940000					346.87
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 4.310000					114.04
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 82.350000					127.64
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 0.800000					204.21
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 6.000000					55.62
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							1,638.07
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,638.07
Precio unitario							1,638.07

(* UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO BALBOAS 07/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 112

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,264.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 18.640000					144.83
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 36.020000					569.48
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 6.380000					168.81
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 162.420000					251.75
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 1.340000					342.05
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 9.320000					86.40
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							2,264.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,264.82
Precio unitario							2,264.82

(* DOS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 115

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,120.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333300	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 7.930000					61.62
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 0.730000					19.32
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 31.810000					49.31
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 0.390000					99.55
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	4.95	69.30
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	73.54	0.00
		SUMA					100.10
		Cantidad: 1.520000					152.15
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 4.000000					37.08
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							1,120.53
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						1,120.53
	Precio unitario						1,120.53

(* UN MIL CIENTO VEINTE BALBOAS 53/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 118

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,820.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 11.350000					88.19
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 21.940000					346.87
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 0.730000					19.32
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 31.810000					49.31
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 0.390000					99.55
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	4.95	69.30
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	73.54	0.00
		SUMA					100.10
		Cantidad: 4.600000					460.46
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 6.000000					55.62
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							1,820.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,820.82
Precio unitario							1,820.82

(* UN MIL OCHOCIENTOS VEINTE BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 121

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 3,204.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 18.640000					144.83
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 36.020000					569.48
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 0.730000					19.32
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 31.810000					49.31
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26
		Cantidad: 0.390000					99.55
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	4.95	69.30
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	73.54	0.00
		SUMA					100.10
		Cantidad: 15.330000					1,534.53
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00
		SUMA					273.92
		Cantidad: 0.520000					142.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.480000					13.52
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 9.320000					86.40
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							3,204.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3,204.92
Precio unitario							3,204.92

(* TRES MIL DOSCIENTOS CUATRO BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 124

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE 2 M X 2 M X 4 M DE CONCRETO

Costo Unitario: 4,551.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5N.A.1	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE)	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333300	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075000	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 38.700000					300.70
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 36.020000					569.48
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 6.380000					168.81
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 854.880000						1,325.06
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11	
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91	
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70	
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32	
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26	
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04	
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20	
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94	
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78	
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46	
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00	
		SUMA						255.26
		Cantidad: 2.000000						510.52
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11	
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91	
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70	
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32	
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52	180.10	
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86	
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20	
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94	
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78	
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46	
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	181.64	0.00	
		SUMA						273.92
		Cantidad: 3.170000						868.33
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12	
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25	
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33	
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00	
		SUMA						9.27
		Cantidad: 22.700000						210.43
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12	
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25	

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.875000					52.82
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	21.22	42.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	13.02	26.04
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.87	4.94
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	25.00	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	129.20	4.52
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	329.32	0.00
		SUMA					545.54
		Cantidad: 1.000000					545.54
Total de Matrices							4,551.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4,551.69
Precio unitario							4,551.69

(* CUATRO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN BALBOAS 69/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 127

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 641.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 3.750000					29.14
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 0.160000						40.84
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2					
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07	
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09	
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00	
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90	
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00	
		SUMA						69.80
		Cantidad: 4.920000						343.42
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg					
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20	
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27	
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00	
		SUMA						1.55
		Cantidad: 53.820000						83.42
+	FVS	FORMALETA	m2					
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82	
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67	
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66	
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00	
		SUMA						26.46
		Cantidad: 0.740000						19.58
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11	
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91	
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70	
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32	
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22	
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86	
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20	
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94	
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78	
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46	
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00	
		SUMA						264.04
		Cantidad: 0.120000						31.68
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3					

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				9.27
		Cantidad: 2.420000				22.43
+	TCCP TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
FORMALETA	FORMALETA	M2	4.761905	0.210000	20.45	4.29
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	162.11	6.48
15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.031676	31.570000	1.55	48.93
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.02	0.11
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.77	0.00
		SUMA				62.83
		Cantidad: 1.000000				62.83
Total de Matrices						641.79
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						641.79
Precio unitario						641.79

(* SEISCIENTOS CUARENTA Y UN BALBOAS 79/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 130

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,436.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333300	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 7.630000					59.29
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 17.650000					279.05
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA				255.26
		Cantidad: 0.160000				40.84
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA				69.80
		Cantidad: 11.320000				790.14
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA				1.55
		Cantidad: 64.160000				99.45
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA				26.46
		Cantidad: 0.740000				19.58
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.120000					31.68
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 4.900000					45.42
+	TCCP	TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	4.761905	0.210000	20.45	4.29
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	162.11	6.48
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.031676	31.570000	1.55	48.93
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.02	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.77	0.00
		SUMA					62.83
		Cantidad: 1.000000					62.83
Total de Matrices							1,436.73
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,436.73
Precio unitario							1,436.73

(* UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 133

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,297.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 12.720000					98.83
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 29.410000					464.97
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA				255.26
		Cantidad: 0.160000				40.84
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA				69.80
		Cantidad: 19.680000				1,373.66
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA				1.55
		Cantidad: 77.670000				120.39
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA				26.46
		Cantidad: 0.740000				19.58
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.120000					31.68
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 8.180000					75.83
+	TCCP	TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	4.761905	0.210000	20.45	4.29
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	162.11	6.48
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.031676	31.570000	1.55	48.93
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.02	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.77	0.00
		SUMA					62.83
		Cantidad: 1.000000					62.83
Total de Matrices							2,297.06
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,297.06
Precio unitario							2,297.06

(* DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE BALBOAS 06/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 136

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,090.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 5.100000					39.63
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.710000					20.00
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
		SUMA					218.52
		Cantidad: 0.260000					56.82
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA					69.80
		Cantidad: 5.600000					390.88
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 131.530000					203.87
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 1.390000					36.78
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.220000					58.09
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 4.630000					42.92
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 1.400000					57.43
Total de Matrices							1,090.36
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,090.36
Precio unitario							1,090.36

(* UN MIL NOVENTA BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 139

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,868.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 9.180000					71.33
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 16.000000					252.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.710000					20.00
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.260000						56.82
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 11.870000						828.53
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 142.900000						221.50
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 1.390000						36.78
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.220000					58.09
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 8.800000					81.58
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 1.400000					57.43
Total de Matrices							1,868.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	1,868.96
Precio unitario	1,868.96

(* UN MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS 96/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 143

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,747.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 14.260000					110.80
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.710000					20.00
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.260000						56.82
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 20.240000						1,412.75
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 157.770000						244.54
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 1.390000						36.78
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.220000					58.09
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 13.900000					128.85
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 1.400000					57.43
Total de Matrices							2,747.62
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	2,747.62
Precio unitario	2,747.62

(* DOS MIL SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 147

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,575.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 9.530000					74.05
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.980000					27.61
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
		SUMA					218.52
		Cantidad: 0.500000					109.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA					69.80
		Cantidad: 8.900000					621.22
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 182.820000					283.37
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 1.840000					48.69
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.310000					81.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 6.750000					62.57
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 2.030000					83.27
Total de Matrices							1,575.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,575.83
Precio unitario							1,575.83

(* UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 150

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,159.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 11.920000					92.62
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 16.000000					252.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.980000					27.61
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.500000						109.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 12.830000						895.53
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 189.820000						294.22
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 1.840000						48.69
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.310000					81.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 9.630000					89.27
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 2.030000					83.27
Total de Matrices							2,159.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	2,159.22
Precio unitario	2,159.22

(* DOS MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 22/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 154

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 3,041.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 17.310000					134.50
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.980000					27.61
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.500000						109.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 21.200000						1,479.76
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 203.690000						315.72
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 1.840000						48.69
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
			SUMA				264.04
			Cantidad: 0.310000				81.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				9.27
			Cantidad: 15.060000				139.61
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
			SUMA				183.94
			Cantidad: 1.000000				183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
			SUMA				41.02
			Cantidad: 2.030000				83.27
Total de Matrices							3,041.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	3,041.83
Precio unitario	3,041.83

(* TRES MIL CUARENTA Y UN BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 158

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L3 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,851.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 11.720000					91.06
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.250000					35.21
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
		SUMA					218.52
		Cantidad: 0.680000					148.59
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA					69.80
		Cantidad: 9.980000					696.60
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 227.790000					353.07
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 2.250000					59.54
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.390000					102.98
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 7.590000					70.36
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 2.680000					109.93
Total de Matrices							1,851.28
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,851.28
Precio unitario							1,851.28

(* UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN BALBOAS 28/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 161

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L3(1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,436.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 14.120000					109.71
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 16.000000					252.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.250000					35.21
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.680000						148.59
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 13.910000						970.92
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 236.100000						365.96
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 2.250000						59.54
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.390000					102.98
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 10.470000					97.06
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 2.680000					109.93
Total de Matrices							2,436.80
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	2,436.80
Precio unitario	2,436.80

(* DOS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 165

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L3 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 3,320.86

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 19.500000					151.52
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.250000					35.21
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.680000						148.59
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 22.280000						1,555.14
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 250.970000						389.00
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 2.250000						59.54
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.390000					102.98
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 15.900000					147.39
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 2.680000					109.93
Total de Matrices							3,320.86
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	3,320.86
Precio unitario	3,320.86

(* TRES MIL TRESCIENTOS VEINTE BALBOAS 86/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 169

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L4 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,125.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 13.910000					108.08
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.520000					42.82
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
		SUMA					218.52
		Cantidad: 0.860000					187.93
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA					69.80
		Cantidad: 11.060000					771.99
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 271.900000					421.45
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 2.670000					70.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.470000					124.10
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 8.430000					78.15
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.330000					136.60
Total de Matrices							2,125.71
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,125.71
Precio unitario							2,125.71

(* DOS MIL CIENTO VEINTICINCO BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 172

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L4 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,711.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 16.300000					126.65
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 16.000000					252.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.520000					42.82
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.860000						187.93
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 14.990000						1,046.30
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 280.650000						435.01
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 2.670000						70.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.470000					124.10
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 11.310000					104.84
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.330000					136.60
Total de Matrices							2,711.80
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	2,711.80
Precio unitario	2,711.80

(* DOS MIL SETECIENTOS ONCE BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 176

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L4 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 3,605.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 21.690000					168.53
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.520000					42.82
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 0.860000						187.93
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 23.360000						1,630.53
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 295.520000						458.06
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 2.670000						70.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.470000					124.10
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 17.740000					164.45
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.330000					136.60
Total de Matrices							3,605.23
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	3,605.23
Precio unitario	3,605.23

(* TRES MIL SEISCIENTOS CINCO BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 180

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L5 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,388.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 16.100000					125.10
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.790000					50.42
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
		SUMA					218.52
		Cantidad: 1.000000					218.52
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA					69.80
		Cantidad: 12.140000					847.37
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA					1.55
		Cantidad: 316.020000					489.83
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 3.100000					82.03
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.540000					142.58
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 9.270000					85.93
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.980000					163.26
Total de Matrices							2,388.98
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,388.98
Precio unitario							2,388.98

(* DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 183

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L5 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,975.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 18.490000					143.67
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 16.000000					252.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.790000					50.42
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 1.000000						218.52
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 16.070000						1,121.69
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 325.200000						504.06
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 3.100000						82.03
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.540000					142.58
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 12.150000					112.63
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.980000					163.26
Total de Matrices							2,975.76
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	2,975.76
Precio unitario	2,975.76

(* DOS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 76/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 187

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L5 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 3,860.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 23.880000					185.55
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 1.790000					50.42
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	157.84	165.73
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	90.01	9.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.98	1.01
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	66.60	19.98
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	179.73	0.00
SUMA						218.52
Cantidad: 1.000000						218.52
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
SUMA						69.80
Cantidad: 24.440000						1,705.91
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA						1.55
Cantidad: 340.070000						527.11
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
SUMA						26.46
Cantidad: 3.100000						82.03
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22
ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 0.540000					142.58
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 17.590000					163.06
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	13.02	2.60
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.87	0.99
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00	2.50
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.29	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.75	0.00
		SUMA					183.94
		Cantidad: 1.000000					183.94
+	31A.5.4	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.55	1.83
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
		SUMA					41.02
		Cantidad: 3.980000					163.26
Total de Matrices							3,860.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	3,860.00
Precio unitario	3,860.00

(* TRES MIL OCHOCIENTOS SESENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 191

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 1,386.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 3.890000					30.23
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA					255.26

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 0.240000						61.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2					
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07	
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09	
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00	
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90	
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00	
		SUMA						69.80
		Cantidad: 4.920000						343.42
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg					
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20	
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27	
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00	
		SUMA						1.55
		Cantidad: 39.070000						60.56
+	FVS	FORMALETA	m2					
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82	
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67	
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66	
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00	
		SUMA						26.46
		Cantidad: 0.830000						21.96
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11	
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78	
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91	
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70	
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32	
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22	
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86	
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20	
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94	
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78	
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46	
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08	
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00	
		SUMA						264.04
		Cantidad: 1.100000						290.44
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3					

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				9.27
			Cantidad: 4.160000				38.56
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	21.22	21.22
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	452.15	452.15
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	77.00	2.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	452.15	0.00
			SUMA				531.85
			Cantidad: 1.000000				531.85
Total de Matrices							1,386.73
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						1,386.73
	Precio unitario						1,386.73

(* UN MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 194

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,161.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333300	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333300	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 7.780000					60.45
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 15.920000					251.70
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA				255.26
		Cantidad: 0.240000				61.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA				69.80
		Cantidad: 11.320000				790.14
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA				1.55
		Cantidad: 44.240000				68.57
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA				26.46
		Cantidad: 0.830000				21.96
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 1.100000					290.44
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 8.310000					77.03
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	21.22	21.22
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	452.15	452.15
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	77.00	2.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	452.15	0.00
		SUMA					531.85
		Cantidad: 1.000000					531.85
Total de Matrices							2,161.85
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,161.85
Precio unitario							2,161.85

(* DOS MIL CIENTO SESENTA Y UN BALBOAS 85/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 197

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)

Costo Unitario: 2,939.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	8.32	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	11.69	0.88
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.28	0.36
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	13.333000	0.075002	45.00	3.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.81	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.77
		Cantidad: 12.870000					100.00
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	21.22	5.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	11.25	3.00
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	8.32	4.44
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	10.42	1.30
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA 3 in	lb	20.000000	0.050000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	1.26	0.13
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.10	0.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.25	0.00
		SUMA					15.81
		Cantidad: 27.680000					437.62
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	9.16	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.76	0.00
		SUMA					28.17
		Cantidad: 0.300000					8.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58	161.26
ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59	1.04
DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	162.98	0.00
		SUMA				255.26
		Cantidad: 0.240000				61.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	11.25	7.50
MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.66	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.24	0.00
		SUMA				69.80
		Cantidad: 19.680000				1,373.66
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
		SUMA				1.55
		Cantidad: 51.000000				79.05
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA				26.46
		Cantidad: 0.830000				21.96
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.22	24.11
MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.25	12.78
MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	8.32	18.91
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	13.02	3.70
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	11.69	3.32
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	162.11	170.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	62.82	2.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50	2.46
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	171.76	0.00
		SUMA					264.04
		Cantidad: 1.100000					290.44
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 3.750000					34.76
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	21.22	21.22
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	11.25	22.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	8.32	33.28
	PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	452.15	452.15
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	77.00	2.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	452.15	0.00
		SUMA					531.85
		Cantidad: 1.000000					531.85
Total de Matrices							2,939.05
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,939.05
Precio unitario							2,939.05

(* DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE BALBOAS 05/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 200

Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA C.I.

Costo Unitario: 217.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91	173.91
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.99	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	36.62	1.83
Total de Materiales							180.32
Mano de Obra							
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	8.32	8.32
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.000000	1.000000	11.25	11.25
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	13.02	3.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	8.000000	0.125000	9.87	1.23
Total de Mano de Obra							24.06
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	24.06	0.84
Total de Herramienta							0.84
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	4.000000	0.250000	35.00	8.75
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	8.000000	0.125000	25.00	3.13
Total de Equipo							11.88
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	180.32	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							217.10
Precio unitario							217.10

(* DOSCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 201

Unidad: mL

BARRERAS DE VIGUETAS DE LÁMINAS CORRUGADAS DE ACERO

Costo Unitario: 75.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BVLCA	DEFENSAS METÁLICAS TL3/TL4, TIPO C DE 1.70 M	mL	1.000000	1.000000	75.00	75.00
Total de Materiales							75.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	75.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							75.00
Precio unitario							75.00

(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 202

Unidad: m2

CONTROL DE EROSIÓN CON MANTO DE COCO

Costo Unitario: 6.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MANC	MANTO DE COCO	rollo	75.000000	0.013333	325.00	4.33
Total de Materiales							4.33
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	21.22	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.500000	0.080000	8.32	0.67
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	100.000000	0.010000	10.66	0.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	13.02	0.07
Total de Mano de Obra							1.27
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	200.000000	0.005000	35.00	0.18
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	100.000000	0.010000	25.00	0.25
Total de Equipo							0.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.33	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							6.03
Precio unitario							6.03

(* SEIS BALBOAS 03/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 203

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 47.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	6.250000	0.160000	272.26	43.56
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							44.49
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	21.22	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	8.32	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	8.32	0.35
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	11.25	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	14.28	0.12
Total de Mano de Obra							0.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.98	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	120.000000	0.008333	86.39	0.72
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	240.000000	0.004167	10.00	0.04
Total de Equipo							0.76
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	44.49	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							47.95
Precio unitario							47.95

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 95/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 204

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 36.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	6.250000	0.160000	202.44	32.39
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							33.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	21.22	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	8.32	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	8.32	0.35
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	11.25	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	14.28	0.12
Total de Mano de Obra							0.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.98	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	120.000000	0.008333	86.39	0.72
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	240.000000	0.004167	10.00	0.04
Total de Equipo							0.76
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	33.32	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							36.78
Precio unitario							36.78

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 78/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 205

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 45.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	6.250000	0.160000	253.92	40.63
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							41.56
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	21.22	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	8.32	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	8.32	0.35
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	11.25	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	14.28	0.12
Total de Mano de Obra							0.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.98	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	120.000000	0.008333	86.39	0.72
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	240.000000	0.004167	10.00	0.04
Total de Equipo							0.76
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	41.56	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							45.02
Precio unitario							45.02

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 206

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 29.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	6.349206	0.157500	158.00	24.89
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							25.82
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	21.22	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	8.32	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	8.32	0.35
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	11.25	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	14.28	0.12
Total de Mano de Obra							0.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.98	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	120.000000	0.008333	86.39	0.72
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	240.000000	0.004167	10.00	0.04
Total de Equipo							0.76
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	25.82	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							29.28
Precio unitario							29.28

(* VEINTINUEVE BALBOAS 28/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 207

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 62.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	4.761905	0.210000	272.26	57.17
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							58.30
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	21.22	0.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	8.32	0.17
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	11.25	0.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	14.28	0.14
Total de Mano de Obra							1.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.17	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	100.000000	0.010000	86.39	0.86
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	200.000000	0.005000	10.00	0.05
Total de Equipo							0.91
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	58.30	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							62.25
Precio unitario							62.25

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 25/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 208

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 47.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	4.761905	0.210000	202.44	42.51
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							43.64
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	21.22	0.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	8.32	0.17
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	11.25	0.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	14.28	0.14
Total de Mano de Obra							1.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.17	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	100.000000	0.010000	86.39	0.86
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	200.000000	0.005000	10.00	0.05
Total de Equipo							0.91
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.64	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							47.59
Precio unitario							47.59

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 59/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 209

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 58.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	253.92	53.32
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							54.45
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	21.22	0.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	8.32	0.17
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	11.25	0.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	14.28	0.14
Total de Mano de Obra							1.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.17	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	100.000000	0.010000	86.39	0.86
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	200.000000	0.005000	10.00	0.05
Total de Equipo							0.91
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	54.45	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							58.40
Precio unitario							58.40

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 210

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 38.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							34.31
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	21.22	0.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	8.32	0.17
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	11.25	0.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	14.28	0.14
Total de Mano de Obra							1.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.17	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	100.000000	0.010000	86.39	0.86
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	200.000000	0.005000	10.00	0.05
Total de Equipo							0.91
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							38.26
Precio unitario							38.26

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 26/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 211

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 79.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	3.703704	0.270000	272.26	73.51
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							74.85
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	21.22	0.27
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	8.32	0.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	8.32	0.52
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	11.25	0.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	14.28	0.18
Total de Mano de Obra							1.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.46	0.05
Total de Herramienta							0.05
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	80.000000	0.012500	86.39	1.08
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	160.000000	0.006250	10.00	0.06
Total de Equipo							1.14
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	74.85	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							79.72
Precio unitario							79.72

(* SETENTA Y NUEVE BALBOAS 72/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 212

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 60.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	3.703704	0.270000	202.44	54.66
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							56.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	21.22	0.27
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	8.32	0.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	8.32	0.52
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	11.25	0.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	14.28	0.18
Total de Mano de Obra							1.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.46	0.05
Total de Herramienta							0.05
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	80.000000	0.012500	86.39	1.08
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	160.000000	0.006250	10.00	0.06
Total de Equipo							1.14
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	56.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							60.87
Precio unitario							60.87

(* SESENTA BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 213

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 74.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	253.92	68.56
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							69.90
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	21.22	0.27
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	8.32	0.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	8.32	0.52
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	11.25	0.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	14.28	0.18
Total de Mano de Obra							1.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.46	0.05
Total de Herramienta							0.05
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	80.000000	0.012500	86.39	1.08
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	160.000000	0.006250	10.00	0.06
Total de Equipo							1.14
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	69.90	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							74.77
Precio unitario							74.77

(* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 214

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA

Costo Unitario: 48.87

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	158.00	42.66
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							44.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	21.22	0.27
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	8.32	0.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	8.32	0.52
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	11.25	0.28
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	14.28	0.18
Total de Mano de Obra							1.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.46	0.05
Total de Herramienta							0.05
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	80.000000	0.012500	86.39	1.08
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	160.000000	0.006250	10.00	0.06
Total de Equipo							1.14
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	44.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							48.87
Precio unitario							48.87

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 215

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 50.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	6.250000	0.160000	272.26	43.56
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							44.49
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	21.22	0.42
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	8.32	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	8.32	1.33
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	11.25	0.90
Total de Mano de Obra							2.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.98	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	16.666667	0.060000	15.00	0.90
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	100.000000	0.010000	10.00	0.10
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	50.000000	0.020000	15.00	0.30
Total de Equipo							1.30
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	44.49	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							50.56
Precio unitario							50.56

(* CINCUENTA BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 216

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 39.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	6.250000	0.160000	202.44	32.39
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							33.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	21.22	0.42
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	8.32	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	8.32	1.33
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	11.25	0.90
Total de Mano de Obra							2.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.98	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	16.666667	0.060000	15.00	0.90
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	100.000000	0.010000	10.00	0.10
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	50.000000	0.020000	15.00	0.30
Total de Equipo							1.30
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	33.32	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							39.39
Precio unitario							39.39

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 217

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 47.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	6.250000	0.160000	253.92	40.63
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							41.56
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	21.22	0.42
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	8.32	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	8.32	1.33
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	11.25	0.90
Total de Mano de Obra							2.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.98	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	16.666667	0.060000	15.00	0.90
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	100.000000	0.010000	10.00	0.10
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	50.000000	0.020000	15.00	0.30
Total de Equipo							1.30
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	41.56	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							47.63
Precio unitario							47.63

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 63/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 218

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 32.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	6.250000	0.160000	158.00	25.28
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	50.000000	0.020000	20.45	0.41
Total de Materiales							26.21
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	21.22	0.42
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	8.32	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	8.32	1.33
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	11.25	0.90
Total de Mano de Obra							2.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.98	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	16.666667	0.060000	15.00	0.90
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	100.000000	0.010000	10.00	0.10
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	50.000000	0.020000	15.00	0.30
Total de Equipo							1.30
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.090000							1.69
Total de Matrices							1.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	26.21	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							32.28
Precio unitario							32.28

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 28/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 219

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 65.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	4.761905	0.210000	272.26	57.17
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							58.30
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
Total de Mano de Obra							3.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
Total de Equipo							1.44
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	58.30	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							65.01
Precio unitario							65.01

(* SESENTA Y CINCO BALBOAS 01/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 220

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 50.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	4.761905	0.210000	202.44	42.51
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							43.64
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
Total de Mano de Obra							3.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	VCN	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
Total de Equipo							1.44
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	43.64	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							50.35
Precio unitario							50.35

(* CINCUENTA BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 221

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 61.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	253.92	53.32
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							54.45
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
Total de Mano de Obra							3.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
Total de Equipo							1.44
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	54.45	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							61.16
Precio unitario							61.16

(* SESENTA Y UN BALBOAS 16/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 222

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 41.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00	33.18
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
Total de Materiales							34.31
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	21.22	0.47
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	8.32	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	8.32	1.48
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	11.25	1.00
Total de Mano de Obra							3.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.32	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00	1.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00	0.11
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00	0.33
Total de Equipo							1.44
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.180000							1.83
Total de Matrices							1.83
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	34.31	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							41.02
Precio unitario							41.02

(* CUARENTA Y UN BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 223

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 82.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65024	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 24 HR	M3	3.703704	0.270000	272.26	73.51
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							74.85
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
Total de Mano de Obra							3.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.74	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	13.333333	0.075000	15.00	1.13
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	40.000000	0.025000	15.00	0.38
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	80.000000	0.012500	10.00	0.13
Total de Equipo							1.64
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	74.85	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							82.58
Precio unitario							82.58

(* OCHENTA Y DOS BALBOAS 58/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 224

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 63.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C65072	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 72 HORAS	M3	3.703704	0.270000	202.44	54.66
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							56.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
Total de Mano de Obra							3.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.74	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	13.333333	0.075000	15.00	1.13
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	40.000000	0.025000	15.00	0.38
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	80.000000	0.012500	10.00	0.13
Total de Equipo							1.64
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	56.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							63.73
Precio unitario							63.73

(* SESENTA Y TRES BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 225

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 77.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C6507	CONCRETO DE PAVIMENTO FAST TRACK 650 PSI A 7 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	253.92	68.56
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							69.90
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
Total de Mano de Obra							3.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.74	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	13.333333	0.075000	15.00	1.13
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	40.000000	0.025000	15.00	0.38
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	80.000000	0.012500	10.00	0.13
Total de Equipo							1.64
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	69.90	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							77.63
Precio unitario							77.63

(* SETENTA Y SIETE BALBOAS 63/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 226

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL

Costo Unitario: 51.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	158.00	42.66
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59	0.52
	FORMALETA	FORMALETA	M2	25.000000	0.040000	20.45	0.82
Total de Materiales							44.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	21.22	0.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	8.32	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	11.25	1.13
Total de Mano de Obra							3.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.74	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	13.333333	0.075000	15.00	1.13
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	40.000000	0.025000	15.00	0.38
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	80.000000	0.012500	10.00	0.13
Total de Equipo							1.64
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.430000							2.22
Total de Matrices							2.22
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	44.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							51.73
Precio unitario							51.73

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 227

Unidad: m2

LOSA DE ACCESO A PUENTE 0.27 M DE ESPESOR (INCLUYE ACERO Y FORMAleta)

Costo Unitario: 70.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.521127	0.284000	158.00	44.87
	FORMALETA	FORMALETA	M2	10.000000	0.100000	20.45	2.05
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.59	0.65
Total de Materiales							47.57
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	38.000000	0.026316	21.22	0.56
	MO-2	BANDERILLERO	hr	19.000000	0.052632	8.32	0.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.750000	0.210526	8.32	1.75
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.800000	0.263158	11.25	2.96
Total de Mano de Obra							5.71
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.71	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	3.800000	0.263158	15.00	3.95
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	19.000000	0.052632	15.00	0.79
Total de Equipo							4.74
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 7.750000							12.01
Total de Matrices							12.01
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	47.57	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							70.23
Precio unitario							70.23

(* SETENTA BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 228

Unidad: c/u

SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM x 60 CM

Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SPREV	SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	120.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

(* CIENTO VEINTE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 229

Unidad: c/u

SEÑALES PREVENTIVAS 90 CM X 90 CM

Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SPREV2	SEÑALE PREVENTIVA 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	225.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

(* DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 230

Unidad: c/u

SEÑALES RESTRICTIVAS 60 cm x 60 cm

Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SREST	SEÑALES RESTRICTIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	120.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

(* CIENTO VEINTE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 231

Unidad: c/u

SEÑALES RESTRICTIVAS 90 CM X 90 CM

Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SREST2	SEÑAL RESTRICTIVA 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	225.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

(* DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 232

Unidad: c/u

SEÑALES INFORMATIVAS 60 cm x 60 cm

Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SINFO	SEÑALES INFORMATIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	120.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

(* CIENTO VEINTE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 233

Unidad: c/u

SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM

Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SINFO2	SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	225.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

(* DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 234

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 15 CM

Costo Unitario: 2,350.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCB15	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA BLANCA DE 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,350.00	2,350.00
Total de Materiales							2,350.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2,350.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,350.00
Precio unitario							2,350.00

(* DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 234

Unidad: km

FRANJA REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 10 CM

Costo Unitario: 1,765.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCB10	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA BLANCA DE 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,765.00	1,765.00
Total de Materiales							1,765.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1,765.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,765.00
Precio unitario							1,765.00

(* UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 236

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 15 CM

Costo Unitario: 2,350.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCA15	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA AMARILLA DE 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,350.00	2,350.00
Total de Materiales							2,350.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2,350.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,350.00
Precio unitario							2,350.00

(* DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 237

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM

Costo Unitario: 1,765.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCA10	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,765.00	1,765.00
Total de Materiales							1,765.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1,765.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,765.00
Precio unitario							1,765.00

(* UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 238

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM

Costo Unitario: 2,200.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSB15	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,200.00	2,200.00
Total de Materiales							2,200.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2,200.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,200.00
Precio unitario							2,200.00

(* DOS MIL DOSCIENTOS BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 239

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM

Costo Unitario: 1,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSB10	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,600.00	1,600.00
Total de Materiales							1,600.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1,600.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,600.00
Precio unitario							1,600.00

(* UN MIL SEISCIENTOS BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 240

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLAS 15 CM

Costo Unitario: 2,200.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSA15	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,200.00	2,200.00
Total de Materiales							2,200.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2,200.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,200.00
Precio unitario							2,200.00

(* DOS MIL DOSCIENTOS BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 241

Unidad: km

FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 10 CM

Costo Unitario: 1,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSA10	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADASAMARILLA 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,600.00	1,600.00
Total de Materiales							1,600.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1,600.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,600.00
Precio unitario							1,600.00

(* UN MIL SEISCIENTOS BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 242

Unidad: m2

FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL

Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRBCP	FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL	m2	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	35.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 243

Unidad: c/u

LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO

Costo Unitario: 50.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LRB2.40	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO	c/u	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Materiales							50.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	50.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							50.00
Precio unitario							50.00

(* CINCUENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 244

Unidad: c/u

LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO

Costo Unitario: 100.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LRB5	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO	c/u	1.000000	1.000000	100.00	100.00
Total de Materiales							100.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	100.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							100.00
Precio unitario							100.00

(* CIEN BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 245

Unidad: c/u

FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS

Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRB	FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS	c/u	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	35.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 246

Unidad: m2

PINTURA AMARILLA PARA ISLETA

Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PAI	PINTURA AMARILLA PARA ISLETA	m2	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	35.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 247

Unidad: mL

FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO

Costo Unitario: 20.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRBA	FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO	mL	1.000000	1.000000	20.00	20.00
Total de Materiales							20.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	20.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							20.00
Precio unitario							20.00

(* VEINTE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 248

Unidad: c/u

MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)

Costo Unitario: 4.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MRTT	MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)	c/u	1.000000	1.000000	4.50	4.50
Total de Materiales							4.50
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.50	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.50
Precio unitario							4.50

(* CUATRO BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 249

Unidad: km

REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA

Costo Unitario: 750.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	RPT	REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA	km	1.000000	1.000000	750.00	750.00
Total de Materiales							750.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	750.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							750.00
Precio unitario							750.00

(* SETECIENTOS CINCUENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 250

Unidad: c/u

SÍMBOLOS DE CICLOVÍA

Costo Unitario: 150.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SC	SÍMBOLOS DE CICLOVÍA	c/u	1.000000	1.000000	150.00	150.00
Total de Materiales							150.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	150.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							150.00
Precio unitario							150.00

(* CIENTO CINCUENTA BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 251

Unidad: c/u

BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO

Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BP40	BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO	c/u	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	35.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 252

Unidad: c/u

BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO

Costo Unitario: 18.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BP20	BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO	c/u	1.000000	1.000000	18.00	18.00
Total de Materiales							18.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							18.00
Precio unitario							18.00

(* DIECIOCHO BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 253

Unidad: mL

CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 5 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)

Costo Unitario: 97.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	15.000000	0.066667	1.26	0.08
Total de Materiales							0.08
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	40.54	1.42
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	66.60	40.54
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					41.96
		Cantidad: 0.030000					1.26
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	90.01	0.12
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.21	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	66.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA					0.70
		Cantidad: 10.430000					7.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	90.01	18.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	66.60	39.96
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.99	56.91
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	1.03	16.30
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.68	21.52
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	57.96	2.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	94.73	0.00
		SUMA					163.52
		Cantidad: 0.078000					12.75
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	1.03	2.24
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.99	7.64
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	90.01	10.70
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.62	0.65
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	66.60	7.92
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA					42.69
		Cantidad: 0.380000					16.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				9.27	
		Cantidad: 0.057000					0.53
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	1.03	1.86
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.75	9.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.99	6.11
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	90.01	9.51
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.55	0.58
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	66.60	7.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.53	0.00
		SUMA				35.66	
		Cantidad: 0.400000					14.26
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA				26.46	
		Cantidad: 0.008000					0.21
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054050	90.01	4.87
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.67	0.23
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	66.60	1.80
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA				10.62	
		Cantidad: 1.000000					10.62
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	90.01	0.56
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	66.60	0.21
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	333.333333	0.003000	36.62	0.11
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	31.152648	0.032100	8.99	0.29

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.77	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.40	0.00
		SUMA					1.20
		Cantidad: 1.000000					1.20
+	TAGV	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	18.16	2.27
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	2.000000	0.500000	20.99	10.50
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	8.000000	0.125000	6.25	0.78
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	64.000000	0.015625	1.99	0.03
	MINIO	MINIO ROJO	gal	64.000000	0.015625	33.99	0.53
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	20.000000	0.050000	3.00	0.15
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.571429	1.750000	0.48	0.84
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.31	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	12.05	0.00
		SUMA					16.26
		Cantidad: 0.500000					8.13
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	18.16	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	8.32	0.28
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	5.263158	0.190000	20.99	3.99
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	30.000000	0.033333	6.25	0.21
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	60.000000	0.016667	1.99	0.03
	MINIO	MINIO ROJO	gal	240.000000	0.004167	33.99	0.14
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	30.000000	0.033333	3.00	0.10
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.26	0.00
		SUMA					5.39
		Cantidad: 1.000000					5.39
+	MALLC5	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 5 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	90.01	2.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	66.60	3.33
	AC5	ALAMBRE DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 5 PIES Y 50 PIES DE LARGO	rollo	15.000000	0.066667	96.99	6.47
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.58	0.20
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.47	0.00
		SUMA					12.25
		Cantidad: 1.000000					12.25
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	90.01	0.75
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	66.60	0.55
	ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	und	6.600000	0.151515	14.99	2.27
	BT	BRAZO PARA TUBO 2 IN SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	6.19	3.10
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	66.670000	0.014999	33.49	0.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.30	0.05
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	5.87	0.00
		SUMA					7.22
		Cantidad: 1.000000					7.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							97.34
Fletes							
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.08	0.00	
Total de Fletes							0.00
Costo directo							97.42
Precio unitario							97.42

(* NOVENTA Y SIETE BALBOAS 42/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 257

Unidad: mL

CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 6 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)

Costo Unitario: 99.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	15.000000	0.066667	1.26	0.08
Total de Materiales							0.08
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	40.54	1.42
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	66.60	40.54
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					41.96
		Cantidad: 0.030000					1.26
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	90.01	0.12
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.21	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	66.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA					0.70
		Cantidad: 10.430000					7.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	90.01	18.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	66.60	39.96
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.99	56.91
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	1.03	16.30
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.68	21.52
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	57.96	2.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	94.73	0.00
		SUMA					163.52
		Cantidad: 0.078000					12.75
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	1.03	2.24
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.99	7.64
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	90.01	10.70
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.62	0.65
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	66.60	7.92
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA					42.69
		Cantidad: 0.380000					16.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 0.057000					0.53
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	1.03	1.86
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.75	9.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.99	6.11
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	90.01	9.51
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.55	0.58
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	66.60	7.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.53	0.00
		SUMA					35.66
		Cantidad: 0.400000					14.26
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 0.008000					0.21
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054050	90.01	4.87
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.67	0.23
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	66.60	1.80
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA					10.62
		Cantidad: 1.000000					10.62
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	90.01	0.56
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	66.60	0.21
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	333.333333	0.003000	36.62	0.11
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	31.152648	0.032100	8.99	0.29

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.77	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.40	0.00
		SUMA					1.20
		Cantidad: 1.000000					1.20
+	TAGV6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	18.16	2.27
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	1.818182	0.550000	20.99	11.54
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	8.000000	0.125000	6.25	0.78
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	64.000000	0.015625	1.99	0.03
	MINIO	MINIO ROJO	gal	64.000000	0.015625	33.99	0.53
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	20.000000	0.050000	3.00	0.15
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.571429	1.750000	0.48	0.84
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.31	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	13.09	0.00
		SUMA					17.30
		Cantidad: 0.500000					8.65
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	18.16	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	8.32	0.28
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	5.263158	0.190000	20.99	3.99
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	30.000000	0.033333	6.25	0.21
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	60.000000	0.016667	1.99	0.03
	MINIO	MINIO ROJO	gal	240.000000	0.004167	33.99	0.14
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	30.000000	0.033333	3.00	0.10
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.26	0.00
		SUMA					5.39
		Cantidad: 1.000000					5.39
+	MALLC	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 6 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	90.01	2.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	66.60	3.33
	AC	ALAMBRE DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11, 6 PIES ALTO Y 100 PIES LARGO	rollo	30.000000	0.033333	227.29	7.58
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.58	0.20
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	7.58	0.00
		SUMA					13.36
		Cantidad: 1.000000					13.36
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	90.01	0.75
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	66.60	0.55
	ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	und	6.600000	0.151515	14.99	2.27
	BT	BRAZO PARA TUBO 2 IN SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	6.19	3.10
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	66.670000	0.014999	33.49	0.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.30	0.05
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	5.87	0.00
		SUMA					7.22
		Cantidad: 1.000000					7.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							98.97
Fletes							
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.08	0.00	
Total de Fletes							0.00
Costo directo							99.05
Precio unitario							99.05

(* NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 05/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 261

Unidad: mL

CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 8 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)

Costo Unitario: 107.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	15.000000	0.066667	1.26	0.08
Total de Materiales							0.08
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	40.54	1.42
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	66.60	40.54
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					41.96
		Cantidad: 0.030000					1.26
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	90.01	0.12
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.21	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	66.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA					0.70
		Cantidad: 10.430000					7.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	90.01	18.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	66.60	39.96
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.99	56.91
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	1.03	16.30
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.68	21.52
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	57.96	2.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	94.73	0.00
		SUMA					163.52
		Cantidad: 0.078000					12.75
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.95	11.40
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	1.03	2.24
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.99	7.64
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	90.01	10.70
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.62	0.65
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	66.60	7.92
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA					42.69
		Cantidad: 0.380000					16.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	11.25	2.25
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.70	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					9.27
		Cantidad: 0.057000					0.53
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	1.03	1.86
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.75	9.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.99	6.11
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	90.01	9.51
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.55	0.58
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	66.60	7.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.53	0.00
		SUMA					35.66
		Cantidad: 0.400000					14.26
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	21.22	6.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	11.25	7.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.98	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	8.32	5.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	6.82	0.00
		SUMA					26.46
		Cantidad: 0.008000					0.21
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	4.545455	0.220000	8.99	1.98
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054050	90.01	4.87
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.67	0.23
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	66.60	1.80
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA					10.62
		Cantidad: 1.000000					10.62
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	90.01	0.56
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	66.60	0.21
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	333.333333	0.003000	36.62	0.11
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	31.152648	0.032100	8.99	0.29

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.77	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.40	0.00
		SUMA					1.20
		Cantidad: 1.000000					1.20
+	TAGV8	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	18.16	2.27
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	1.492537	0.670000	20.99	14.06
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	8.000000	0.125000	6.25	0.78
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	64.000000	0.015625	1.99	0.03
	MINIO	MINIO ROJO	gal	64.000000	0.015625	33.99	0.53
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	20.000000	0.050000	3.00	0.15
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.571429	1.750000	0.48	0.84
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.31	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.61	0.00
		SUMA					19.82
		Cantidad: 0.500000					9.91
+	TAGH	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	mL				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	15.000000	0.066667	18.16	1.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	2.777778	0.360000	20.99	7.56
	MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	15.000000	0.066667	6.25	0.42
	IBRO2	BROCHA 2"	pza	30.000000	0.033333	1.99	0.07
	MINIO	MINIO ROJO	gal	120.000000	0.008333	33.99	0.28
	IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	15.000000	0.066667	3.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.76	0.06
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	8.11	0.00
		SUMA					10.35
		Cantidad: 1.000000					10.35
+	MALLC8	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 8 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	90.01	2.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	66.60	3.33
	AC8	ALAMBRE DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 8 PIES DE ALTURA Y 50 PIES DE LARGO	rollo	15.000000	0.066667	149.99	10.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.58	0.20
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	10.00	0.00
		SUMA					15.78
		Cantidad: 1.000000					15.78
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	90.01	0.75
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	66.60	0.55
	ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	und	6.600000	0.151515	14.99	2.27
	BT	BRAZO PARA TUBO 2 IN SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	6.19	3.10
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	66.670000	0.014999	33.49	0.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.30	0.05
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	5.87	0.00
		SUMA					7.22
		Cantidad: 1.000000					7.22

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							107.61
Fletes							
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.08	0.00	
Total de Fletes							0.00
Costo directo							107.69
Precio unitario							107.69

(* CIENTO SIETE BALBOAS 69/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 265

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN HORMIGÓN TIPO A

Costo Unitario: 25.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.263158	0.190000	20.45	3.89
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	13.888889	0.072000	153.58	11.06
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
Total de Materiales							15.63
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.000000	0.083333	11.25	0.94
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	48.000000	0.020833	10.66	0.22
Total de Mano de Obra							5.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.70	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	48.000000	0.020833	25.00	0.52
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	12.000000	0.083333	5.50	0.46
Total de Equipo							0.98
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.920000							2.98
Total de Matrices							2.98
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.63	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							25.49
Precio unitario							25.49

(* VEINTICINCO BALBOAS 49/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 266

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN TIPO B SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE

Costo Unitario: 17.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	7.692308	0.130000	20.45	2.66
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	25.000000	0.040000	153.58	6.14
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
Total de Materiales							9.48
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.500000	0.222222	8.32	1.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	18.000000	0.055556	8.32	0.46
	MOA3	CALIFICADO	hr	18.000000	0.055556	11.25	0.63
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	72.000000	0.013889	10.66	0.15
Total de Mano de Obra							4.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.27	0.15
Total de Herramienta							0.15
Equipo							
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	72.000000	0.013889	25.00	0.35
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	18.000000	0.055556	5.50	0.31
Total de Equipo							0.66
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 1.920000							2.98
Total de Matrices							2.98
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	9.48	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							17.54
Precio unitario							17.54

(* DIECISIETE BALBOAS 54/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 267

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 45 CM

Costo Unitario: 43.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	153.58	19.97
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
Total de Materiales							24.74
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	9.000000	0.111111	21.22	2.36
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOA3	CALIFICADO	hr	9.000000	0.111111	11.25	1.25
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	36.000000	0.027778	10.66	0.30
Total de Mano de Obra							7.60
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.60	0.27
Total de Herramienta							0.27
Equipo							
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	36.000000	0.027778	25.00	0.69
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	9.000000	0.111111	5.50	0.61
Total de Equipo							1.30
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 6.400000							9.92
Total de Matrices							9.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	24.74	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							43.83
Precio unitario							43.83

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 268

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 60 CM

Costo Unitario: 50.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	6.250000	0.160000	153.58	24.57
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
Total de Materiales							29.34
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.500000	0.133333	21.22	2.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.500000	0.133333	8.32	1.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	7.500000	0.133333	11.25	1.50
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.000000	0.033333	10.66	0.36
Total de Mano de Obra							9.13
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.13	0.32
Total de Herramienta							0.32
Equipo							
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	30.000000	0.033333	25.00	0.83
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	7.500000	0.133333	5.50	0.73
Total de Equipo							1.56
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
SUMA							1.55
Cantidad: 6.730000							10.43
Total de Matrices							10.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	29.34	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							50.78
Precio unitario							50.78

(* CINCUENTA BALBOAS 78/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 269

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 75 CM

Costo Unitario: 64.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	4.761905	0.210000	153.58	32.25
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
Total de Materiales							37.02
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.500000	0.181818	21.22	3.86
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.833333	0.545455	8.32	4.54
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	8.32	1.51
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.500000	0.181818	11.25	2.05
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	22.000000	0.045455	10.66	0.48
Total de Mano de Obra							12.44
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.44	0.44
Total de Herramienta							0.44
Equipo							
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	22.000000	0.045455	25.00	1.14
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	5.500000	0.181818	5.50	1.00
Total de Equipo							2.14
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 8.100000
							12.56
Total de Matrices							12.56
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	37.02	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							64.60
Precio unitario							64.60

(* SESENTA Y CUATRO BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 270

Unidad: mL

RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN

Costo Unitario: 32.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	30	DEMOLICIÓN DE CORDÓN SIMPLE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	21.000000	0.047619	21.22	1.01
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	11.111111	0.090000	1.50	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.500000	0.095238	8.32	0.79
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.500000	0.095238	8.32	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	21.000000	0.047619	13.02	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	11.69	0.14
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	21.000000	0.047619	60.00	2.86
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	84.000000	0.011905	45.00	0.54
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	21.000000	0.047619	10.00	0.48
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.35	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					7.49
		Cantidad: 1.000000					7.49
+	35A	CONSTRUCUCCÓN DE CORDÓN HORMIGÓN	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.000000	0.083333	11.25	0.94
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	48.000000	0.020833	10.66	0.22
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	48.000000	0.020833	25.00	0.52
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	12.000000	0.083333	5.50	0.46
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.520833	1.920000	1.55	2.98
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.263158	0.190000	20.45	3.89
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	13.888889	0.072000	153.58	11.06
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.70	0.20
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.63	0.00
		SUMA					25.49
		Cantidad: 1.000000					25.49
Total de Matrices							32.98
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							32.98
Precio unitario							32.98

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 271

Unidad: mL

RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 45 CM

Costo Unitario: 56.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	3P	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	13.02	1.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	12.000000	0.083333	60.00	5.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	48.000000	0.020833	45.00	0.94
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	12.000000	0.083333	10.00	0.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					13.15
		Cantidad: 1.000000					13.15
+	35B.1	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	9.000000	0.111111	21.22	2.36
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOA3	CALIFICADO	hr	9.000000	0.111111	11.25	1.25
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	36.000000	0.027778	10.66	0.30
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	36.000000	0.027778	25.00	0.69
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	9.000000	0.111111	5.50	0.61
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.156250	6.400000	1.55	9.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	153.58	19.97
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.60	0.27
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	24.74	0.00
		SUMA					43.83
		Cantidad: 1.000000					43.83
Total de Matrices							56.98
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							56.98
Precio unitario							56.98

(* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 272

Unidad: mL

RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 60 CM

Costo Unitario: 63.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	3P	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	13.02	1.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	12.000000	0.083333	60.00	5.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	48.000000	0.020833	45.00	0.94
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	12.000000	0.083333	10.00	0.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					13.15
		Cantidad: 1.000000					13.15
+	35B.2	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.500000	0.133333	21.22	2.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	8.32	3.33
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.500000	0.133333	8.32	1.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	7.500000	0.133333	11.25	1.50
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.000000	0.033333	10.66	0.36
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	30.000000	0.033333	25.00	0.83
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	7.500000	0.133333	5.50	0.73
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.148588	6.730000	1.55	10.43
	FORMALETA	FORMALETA	M2	5.000000	0.200000	20.45	4.09
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	6.250000	0.160000	153.58	24.57
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.59	0.21
	SA	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	15.99	0.47
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.13	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	29.34	0.00
		SUMA					50.78
		Cantidad: 1.000000					50.78
Total de Matrices							63.93
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							63.93
Precio unitario							63.93

(* SESENTA Y TRES BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 273

Unidad: m2

ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA

Costo Unitario: 2.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
Total de Mano de Obra							0.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
Total de Equipo							1.85
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.79
Precio unitario							2.79

(* DOS BALBOAS 79/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 274

Unidad: m2

CONFORMACIÓN DE CALZADA

Costo Unitario: 1.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	350.000000	0.002857	21.22	0.06
	MO-2	BANDERILLERO	hr	175.000000	0.005714	8.32	0.05
	MOA1	AYUDANTE	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	350.000000	0.002857	14.28	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	350.000000	0.002857	14.28	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	350.000000	0.002857	13.02	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	350.000000	0.002857	11.69	0.03
Total de Mano de Obra							0.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.43	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	350.000000	0.002857	70.00	0.20
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	350.000000	0.002857	55.00	0.16
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	350.000000	0.002857	35.00	0.10
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	175.000000	0.005714	45.00	0.26
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	350.000000	0.002857	30.00	0.09
Total de Equipo							0.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.26
Precio unitario							1.26

(* UN BALBOAS 26/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 275

Unidad: mL

CONFORMACIÓN DE CUNETAS O ZANJAS DE DRENAJES TRAPEZOIDALES

Costo Unitario: 1.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	80.000000	0.012500	11.69	0.15
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	160.000000	0.006250	9.87	0.06
Total de Mano de Obra							0.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	0.62	0.00
Total de Herramienta							0.00
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	80.000000	0.012500	45.00	0.56
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	160.000000	0.006250	25.00	0.16
	TA	TANQUE DE AGUA MÁS BOMBA	hr	160.000000	0.006250	15.00	0.09
Total de Equipo							1.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.65
Precio unitario							1.65

(* UN BALBOAS 65/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 276

Unidad: mL

PERFILAR CUNETAS A MANO

Costo Unitario: 4.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	25.000000	0.040000	21.22	0.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	8.32	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.166667	0.240000	8.32	2.00
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	50.000000	0.020000	11.69	0.23
Total de Mano de Obra							3.41
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.41	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	50.000000	0.020000	45.00	0.90
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	50.000000	0.020000	6.50	0.13
Total de Equipo							1.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.56
Precio unitario							4.56

(* CUATRO BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 277

Unidad: m2

GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN

Costo Unitario: 3.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO	m2	1.000000	1.000000	1.86	1.86
Total de Materiales							1.86
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	10.66	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	13.02	0.05
Total de Mano de Obra							1.04
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	240.000000	0.004167	35.00	0.15
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	120.000000	0.008333	25.00	0.21
Total de Equipo							0.36
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.86	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3.26
Precio unitario							3.26

(* TRES BALBOAS 26/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 278

Unidad: m3

GAVIONES GALVANIZADOS DOBLE TORSIÓN

Costo Unitario: 125.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CDG	CAJA DE GAVIÓN DE 2X1X1 M DE MALLA DE TORSIÓN GALVANIZADO, 1 DIAFRAGMA Y ALAMBRE DE AMARRE	c/u	2.000000	0.500000	42.50	21.25
	GAVIÓN	PIEDRA DE GAVIÓN (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	0.909091	1.100000	23.45	25.80
Total de Materiales							47.05
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.000000	0.333333	11.25	3.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	8.32	5.55
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.000000	0.333333	13.02	4.34
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.000000	0.333333	11.69	3.90
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	10.66	1.78
Total de Mano de Obra							37.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	37.48	1.31
Total de Herramienta							1.31
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.000000	0.333333	35.00	11.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.000000	0.333333	45.00	15.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	6.000000	0.166667	25.00	4.17
Total de Equipo							30.84
Matrices							
+	22A.3	CAPABASE DE 0.20 M @ 0.30 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	14.28	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	11.69	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	11.69	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	13.02	0.36
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	13.02	0.72
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	45.00	5.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	36.000000	0.027778	30.00	0.83
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	55.00	3.06
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.51	0.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00
SUMA							34.92

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 0.220000				7.68
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	10.66	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	13.02	0.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	240.000000	0.004167	35.00	0.15
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	120.000000	0.008333	25.00	0.21
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO	m2	1.000000	1.000000	1.86	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.86	0.00
			SUMA				3.26
			Cantidad: 0.333333				1.09
Total de Matrices							8.77
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	47.05	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							125.45
Precio unitario							125.45

(* CIENTO VEINTICINCO BALBOAS 45/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 280

Unidad: m3

GAVIONES GALVANIZADOS TIPO COLCHÓN (BASE)

Costo Unitario: 191.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CDGTC	CAJÓN DE GAVIÓN GALVANIZADO TIPO COLCHÓN DE 4MX2MX0.23M, 3 DIAFRAGMAS Y SU ALAMBRE DE AMARRE	c/u	1.840000	0.543478	155.50	84.51
	IM1	1X4X10", PINOTEA (tres usos)	pza	2.000000	0.500000	6.49	3.25
	GAVIÓN	PIEDRA DE GAVIÓN (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	0.909091	1.100000	23.45	25.80
Total de Materiales							113.56
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	21.22	7.07
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.000000	0.333333	11.25	3.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	8.32	5.55
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.000000	0.333333	13.02	4.34
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.000000	0.333333	11.69	3.90
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	10.66	1.78
Total de Mano de Obra							37.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	37.48	1.31
Total de Herramienta							1.31
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.000000	0.333333	35.00	11.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.000000	0.333333	45.00	15.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	6.000000	0.166667	25.00	4.17
Total de Equipo							30.84
Matrices							
+	22A.3	CAPABASE DE 0.20 M @ 0.30 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	21.22	1.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	8.32	0.92
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	14.28	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	11.69	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	11.69	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	13.02	0.36
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	13.02	0.72
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	9.000000	0.111111	45.00	5.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	36.000000	0.027778	30.00	0.83
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	18.000000	0.055556	55.00	3.06
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.51	0.23
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

						SUMA	34.92
						Cantidad: 0.220000	7.68
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	8.32	0.55
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	10.66	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	13.02	0.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	240.000000	0.004167	35.00	0.15
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	120.000000	0.008333	25.00	0.21
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO	m2	1.000000	1.000000	1.86	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.86	0.00
						SUMA	3.26
						Cantidad: 0.333333	1.09
Total de Matrices							8.77
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	113.56	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							191.96
Precio unitario							191.96

(* CIENTO NOVENTA Y UN BALBOAS 96/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 282

Unidad: m3

PEDRAPLÉN DE PIEDRA, COLOCADO CON CABRIA

Costo Unitario: 42.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MATACAN	MATACÁN O BOULDER	m3	0.952381	1.050000	11.50	12.08
Total de Materiales							12.08
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	21.22	1.77
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	8.32	1.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	14.28	1.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	14.28	1.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	13.02	1.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							9.67
Equipo							
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	12.000000	0.083333	55.00	4.58
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	EX	PALA CON BALDE (1.02 M3 BALDE) (Incluye Combustible)	hr	12.000000	0.083333	59.00	4.92
	TRACTOR	TRACTOR D8 (Incluye combustible)	HR	12.000000	0.083333	90.00	7.50
Total de Equipo							20.75
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	12.08	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							42.50
Precio unitario							42.50

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 283

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)

Costo Unitario: 7.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
Total de Matrices							7.42
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.42
Precio unitario							7.42

(* SIETE BALBOAS 42/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 285

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)

Costo Unitario: 14.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69	1.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00	4.50
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00	0.75
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00	2.75
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00
		SUMA					32.89
		Cantidad: 0.200000					6.58
Total de Matrices						14.00	
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00	
Costo directo						14.00	
Precio unitario						14.00	

(* CATORCE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 287

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)

Costo Unitario: 19.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
+	21A.1	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	21.22	0.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	13.02	0.27
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	14.28	0.60
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	13.02	0.54
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	48.000000	0.020833	30.00	0.62
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	48.000000	0.020833	35.00	0.73
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	70.00	2.92
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	55.00	2.29
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.20	14.56
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.88	0.17
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.56	0.00
		SUMA					29.92
		Cantidad: 0.200000					5.98
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69	1.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00	4.50
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00	0.75
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00	2.75

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

<i>CB</i>	<i>CAPA BASE</i>	<i>M3</i>	<i>0.769231</i>	<i>1.300000</i>	<i>11.10</i>	<i>14.43</i>
<i>HERR</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.571429</i>	<i>0.035000</i>	<i>5.87</i>	<i>0.21</i>
<i>%FM</i>	<i>FLETE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>0.000000</i>	<i>0.000000</i>	<i>14.43</i>	<i>0.00</i>
SUMA						32.89
Cantidad: 0.200000						6.58
Total de Matrices						19.98
Fletes						
<i>%FM</i>	<i>FLETE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>0.000000</i>	<i>0.000000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
Total de Fletes						0.00
Costo directo						19.98
Precio unitario						19.98

(* DIECINUEVE BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 290

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)

Costo Unitario: 9.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.28	0.05
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	600.000000	0.001667	30.00	0.05
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	45.00	0.15
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	300.000000	0.003333	55.00	0.18
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	26.50	0.09
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	25.00	0.08
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.39	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.28	0.00
		SUMA					2.35
		Cantidad: 1.000000					2.35
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
Total de Matrices						9.77	
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00	
Costo directo						9.77	
Precio unitario						9.77	

(* NUEVE BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 292

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)

Costo Unitario: 16.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.28	0.05
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	600.000000	0.001667	30.00	0.05
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	45.00	0.15
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	300.000000	0.003333	55.00	0.18
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	26.50	0.09
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	25.00	0.08
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.39	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.28	0.00
		SUMA					2.35
		Cantidad: 1.000000					2.35
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22	1.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69	1.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02	0.65
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00	4.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00	0.75
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00	2.75
CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43	0.00

SUMA

Cantidad: 0.200000

Total de Matrices

16.35

Fletes

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
-----	---------------------	------	----------	----------	------	------

Total de Fletes

0.00

Costo directo

16.35

Precio unitario

16.35

(* DIECISÉIS BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 295

Unidad: m2

RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)

Costo Unitario: 22.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	36A	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	21.22	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	8.32	0.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	14.28	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	13.02	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	11.69	0.20
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	11.69	0.07
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	70.00	0.40
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	175.000000	0.005714	55.00	0.31
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	175.000000	0.005714	35.00	0.20
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	58.333333	0.017143	45.00	0.77
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	175.000000	0.005714	30.00	0.17
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.91	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					2.79
		Cantidad: 1.000000					2.79
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	11.69	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	13.02	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	14.28	0.03
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	900.000000	0.001111	30.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	450.000000	0.002222	55.00	0.12
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	26.50	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP3/4	AGREGADO PETREO DE 3/4 (INCLUYE TRANSPORTE)	m3	40.322581	0.024800	23.95	0.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.64	0.00
		SUMA					2.43

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.43
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	21.22	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	8.32	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	8.32	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	11.69	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.28	0.05
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	600.000000	0.001667	30.00	0.05
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	45.00	0.15
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	300.000000	0.003333	55.00	0.18
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	26.50	0.09
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA (Incluye combustible)	hr	300.000000	0.003333	25.00	0.08
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	AP1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.39	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.28	0.00
		SUMA					2.35
		Cantidad: 1.000000					2.35
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	21.22	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	8.32	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	8.32	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	11.69	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	13.02	0.08
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	640.000000	0.001563	30.00	0.05
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	AL	RC-250	gal	3.333333	0.300000	3.50	1.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	100.000000	0.010000	36.62	0.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.49	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.42	0.00
		SUMA					2.20
		Cantidad: 1.000000					2.20
+	21A.1	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	21.22	0.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	8.32	0.69
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	13.02	0.27
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	14.28	0.60
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	13.02	0.54
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	48.000000	0.020833	30.00	0.62
RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	48.000000	0.020833	35.00	0.73
MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	70.00	2.92
ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	24.000000	0.041667	55.00	2.29
MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.20	14.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.88	0.17
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.56	0.00
SUMA						29.92
Cantidad: 0.200000						5.98
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	21.22
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	8.32
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	14.28
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	11.69
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	11.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	13.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	13.02
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	10.000000	0.100000	45.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	40.000000	0.025000	30.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	40.000000	0.025000	35.00
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	70.00
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)	HR	20.000000	0.050000	55.00
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	11.10
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	14.43
SUMA						32.89
Cantidad: 0.200000						6.58
Total de Matrices						22.33
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						22.33
Precio unitario						22.33

(* VEINTIDOS BALBOAS 33/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 298

Unidad: mL

LIMPIEZA DE TUBOS DE 0.30 M A 0.90 M

Costo Unitario: 18.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	21.22	2.12
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	8.32	6.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.000000	0.200000	8.32	1.66
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.000000	0.100000	13.02	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	11.69	0.58
Total de Mano de Obra							12.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.32	0.43
Total de Herramienta							0.43
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							5.75
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							18.50
Precio unitario							18.50

(* DIECIOCHO BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 299

Unidad: mL

LIMPIEZA DE TUBOS DE 1.05 M A 1.50 M

Costo Unitario: 30.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	8.32	11.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
Total de Mano de Obra							20.54
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.54	0.72
Total de Herramienta							0.72
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
Total de Equipo							9.58
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							30.84
Precio unitario							30.84

(* TREINTA BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 300

Unidad: mL

LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE CAJÓN

Costo Unitario: 46.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	21.22	5.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	8.32	16.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	8.32	4.16
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	13.02	3.26
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	11.69	1.46
Total de Mano de Obra							30.83
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.83	1.08
Total de Herramienta							1.08
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	4.000000	0.250000	35.00	8.75
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00	5.63
Total de Equipo							14.38
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							46.29
Precio unitario							46.29

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 29/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 301

Unidad: mL

LIMPIEZA DE CORNDÓN CUNETA

Costo Unitario: 1.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	21.22	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	8.32	0.83
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	120.000000	0.008333	11.69	0.10
Total de Mano de Obra							1.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.28	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	120.000000	0.008333	45.00	0.37
Total de Equipo							0.37
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.69
Precio unitario							1.69

(* UN BALBOAS 69/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 302

Unidad: und

LIMPIEZA DE TRAGANTE

Costo Unitario: 58.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	21.22	10.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	8.32	16.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	8.32	4.16
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	13.02	3.26
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.000000	0.250000	11.69	2.92
Total de Mano de Obra							37.59
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	37.59	1.32
Total de Herramienta							1.32
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	4.000000	0.250000	35.00	8.75
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	4.000000	0.250000	45.00	11.25
Total de Equipo							20.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							58.91
Precio unitario							58.91

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 91/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 303

Unidad: mL

LIMPIEZA DE CUNETAS PAVIMENTADAS BASE 0.30 M H:0.45

Costo Unitario: 6.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	32.000000	0.031250	21.22	0.66
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	8.32	2.08
	MO-2	BANDERILLERO	hr	16.000000	0.062500	8.32	0.52
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	32.000000	0.031250	13.02	0.41
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	11.69	0.24
Total de Mano de Obra							3.91
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.91	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	32.000000	0.031250	35.00	1.09
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	48.000000	0.020833	45.00	0.94
Total de Equipo							2.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							6.08
Precio unitario							6.08

(* SEIS BALBOAS 08/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 304

Unidad: m2

PARCHEO PROFUNDO CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE

Costo Unitario: 72.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	HA	MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE (2.4 TON/M3)	ton	5.555556	0.180000	110.00	19.80
	AL	RC-250	gal	10.000000	0.100000	3.50	0.35
	ARL	ASFALTO REBAJADO MC-250	gal	2.564103	0.390000	3.50	1.37
	CB	CAPA BASE	M3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
Total de Materiales							22.96
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	21.22	3.54
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	8.32	2.77
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.500000	0.666667	8.32	5.55
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	6.000000	0.166667	14.28	2.38
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	13.02	2.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	24.000000	0.041667	11.69	0.49
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	11.69	0.97
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.87	1.65
Total de Mano de Obra							19.52
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.52	0.68
Total de Herramienta							0.68
Equipo							
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	24.000000	0.041667	30.00	1.25
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	12.000000	0.083333	45.00	3.75
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	6.000000	0.166667	25.00	4.17
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	6.000000	0.166667	10.00	1.67
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	6.000000	0.166667	6.50	1.08
	RP	ROMPEPECHO	hr	6.000000	0.166667	15.00	2.50
	CAIRE	COMPRESOR DE AIRE	hr	6.000000	0.166667	4.50	0.75
	TAMPER	TAMPER (COMPACTADORA)	hr	6.000000	0.166667	16.50	2.75
Total de Equipo							29.58
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	22.96	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							72.74
Precio unitario							72.74

(* SETENTA Y DOS BALBOAS 74/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 305

Unidad: m2

PARCHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE

Costo Unitario: 63.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	HA	MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE (2.4 TON/M3)	ton	5.555556	0.180000	110.00	19.80
	AL	RC-250	gal	10.000000	0.100000	3.50	0.35
	ARL	ASFALTO REBAJADO MC-250	gal	2.564103	0.390000	3.50	1.37
Total de Materiales							21.52
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.000000	0.142857	21.22	3.03
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.500000	0.285714	8.32	2.38
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.750000	0.571429	8.32	4.75
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	7.000000	0.142857	14.28	2.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.000000	0.142857	13.02	1.86
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	28.000000	0.035714	11.69	0.42
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	11.69	0.84
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	7.000000	0.142857	9.87	1.41
Total de Mano de Obra							16.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.73	0.59
Total de Herramienta							0.59
Equipo							
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	7.000000	0.142857	35.00	5.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	7.000000	0.142857	35.00	5.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	28.000000	0.035714	30.00	1.07
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	14.000000	0.071429	45.00	3.21
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	7.000000	0.142857	25.00	3.57
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	7.000000	0.142857	10.00	1.43
	RP	ROMPEPECHO	hr	7.000000	0.142857	15.00	2.14
	CAIRE	COMPRESOR DE AIRE	hr	7.000000	0.142857	4.50	0.64
	TAMPER	TAMPER (COMPACTADORA)	hr	7.000000	0.142857	16.50	2.36
Total de Equipo							24.42
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	21.52	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							63.26
Precio unitario							63.26

(* SESENTA Y TRES BALBOAS 26/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 306

Unidad: m2

PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR

Costo Unitario: 1.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	300.000000	0.003333	21.22	0.07
	MO-2	BANDERILLERO	hr	150.000000	0.006667	8.32	0.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	100.000000	0.010000	8.32	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	150.000000	0.006667	11.69	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	11.69	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.28	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	13.02	0.04
Total de Mano de Obra							0.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.46	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	150.000000	0.006667	45.00	0.30
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	300.000000	0.003333	30.00	0.10
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	PER	PERFILADORA DE PAVIMENTO (Incluye combustible)	HR	300.000000	0.003333	187.00	0.62
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	26.50	0.09
Total de Equipo							1.23
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.71
Precio unitario							1.71

(* UN BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 307

Unidad: m2

PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR

Costo Unitario: 3.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	150.000000	0.006667	21.22	0.14
	MO-2	BANDERILLERO	hr	75.000000	0.013333	8.32	0.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	50.000000	0.020000	8.32	0.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	75.000000	0.013333	11.69	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	150.000000	0.006667	11.69	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	150.000000	0.006667	14.28	0.10
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	150.000000	0.006667	13.02	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	150.000000	0.006667	13.02	0.09
Total de Mano de Obra							0.94
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.94	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	75.000000	0.013333	45.00	0.60
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	150.000000	0.006667	30.00	0.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	150.000000	0.006667	35.00	0.23
	PER	PERFILADORA DE PAVIMENTO (Incluye combustible)	HR	150.000000	0.006667	187.00	1.25
	BARR	BARREDORA	HR	150.000000	0.006667	26.50	0.18
Total de Equipo							2.46
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3.43
Precio unitario							3.43

(* TRES BALBOAS 43/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 308

Unidad: m2

PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 15 CM DE ESPESOR

Costo Unitario: 4.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	21.22	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	8.32	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	40.000000	0.025000	8.32	0.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	60.000000	0.016667	11.69	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	120.000000	0.008333	11.69	0.10
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	14.28	0.12
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	120.000000	0.008333	13.02	0.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	120.000000	0.008333	13.02	0.11
Total de Mano de Obra							1.16
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.16	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	60.000000	0.016667	45.00	0.75
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)	HR	120.000000	0.008333	30.00	0.25
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	120.000000	0.008333	35.00	0.29
	PER	PERFILADORA DE PAVIMENTO (Incluye combustible)	HR	120.000000	0.008333	187.00	1.56
	BARR	BARREDORA	HR	120.000000	0.008333	26.50	0.22
Total de Equipo							3.07
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.27
Precio unitario							4.27

(* CUATRO BALBOAS 27/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 309

Unidad: mL

SELLO DE GRIETAS

Costo Unitario: 2.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	HA	MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE (2.4 TON/M3)	ton	50.000000	0.020000	110.00	2.20
	AL	RC-250	gal	90.090090	0.011100	3.50	0.04
Total de Materiales							2.24
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	500.000000	0.002000	21.22	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	125.000000	0.008000	8.32	0.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	125.000000	0.008000	8.32	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	11.69	0.05
Total de Mano de Obra							0.23
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.23	0.01
Total de Herramienta							0.01
Equipo							
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)	hr	250.000000	0.004000	35.00	0.14
Total de Equipo							0.14
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.24	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.62
Precio unitario							2.62

(* DOS BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 310

Unidad: m2

CONSTRUCCIÓN DE ACERAS

Costo Unitario: 34.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	16.666667	0.060000	20.45	1.23
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.523810	0.105000	153.58	16.13
	CB	CAPA BASE	M3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
Total de Materiales							18.80
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666667	0.375000	8.32	3.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	13.02	0.81
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
Total de Mano de Obra							9.76
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.76	0.34
Total de Herramienta							0.34
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
Total de Equipo							5.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.80	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							34.71
Precio unitario							34.71

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 311

Unidad: m2

RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS

Costo Unitario: 43.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	3N	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.500000	0.027397	21.22	0.58
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	7.692308	0.130000	1.50	0.20
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	8.32	0.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	13.02	0.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	11.69	0.32
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO (Incluye Combustible)	HR	18.250000	0.054795	60.00	3.29
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	36.500000	0.027397	45.00	1.23
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.43	0.12
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.82
		Cantidad: 1.000000					8.82
+	54A	CONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666667	0.375000	8.32	3.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	13.02	0.81
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
	FORMALETA	FORMALETA	M2	16.666667	0.060000	20.45	1.23
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.523810	0.105000	153.58	16.13
	CB	CAPA BASE	M3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.76	0.34
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.80	0.00
		SUMA					34.71
		Cantidad: 1.000000					34.71
Total de Matrices							43.53
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							43.53
Precio unitario							43.53

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 53/100 B/. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 312

Unidad: m2

CONSTRUCCIÓN DE ACERA REFORZADA

Costo Unitario: 43.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FORMALETA	FORMALETA	M2	16.666667	0.060000	20.45	1.23
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.523810	0.105000	153.58	16.13
	CB	CAPA BASE	M3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
Total de Materiales							18.80
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	21.22	2.65
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666666	0.375000	8.32	3.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	8.32	1.04
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	11.25	1.41
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	13.02	0.81
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	11.69	0.73
Total de Mano de Obra							9.76
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.76	0.34
Total de Herramienta							0.34
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	16.000000	0.062500	45.00	2.81
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	8.000000	0.125000	6.50	0.81
Total de Equipo							5.81
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	8.32	0.20
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	11.25	0.27
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	1.06	0.00
							SUMA
							1.55
							Cantidad: 5.440000
							8.43
Total de Matrices							8.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	18.80	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							43.14
Precio unitario							43.14

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 14/100 B/. *)