



REPÚBLICA DE PANAMÁ

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

BASE DE DATOS DE CARRETERAS – V11

PROYECTOS DE BOCAS DEL TORO Y DARIÉN



**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 (206) 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 proyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.





CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
Base de Datos de Carreteras			
LIMPIEZA Y DESRAIGUE O DESMONTE			
14	LIMPIEZA Y DESRAIGUE	HA	3,001.49
15	DESMONTE	HA	2,224.04
16	REMOCIÓN TOTAL DE ÁRBOLES HASTA 0.60 M	C/U	160.59
17	TALAR ÁRBOLES	C/U	66.67
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES FALTA			
18	REMOCIÓN DE MAMPOSTERÍA, ZAMPEADO Y SIMILARES	m3	56.41
19	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.10 M	m2	8.57
20	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.20 M	m2	16.44
21	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 0.25 M	m2	20.10
22	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ASFÁLTICO	m2	7.98
23	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.45 M @ 0.75 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	57.65
24	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.90 M @ 1.05 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	94.21
25	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.20 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	109.08
26	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.35 M @ 1.80 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	164.05
27	REMOCIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE	ml	15.68
28	REMOCIÓN DE POSTES DE KILOMETRAJE	und	33.13
29	REMOCIÓN DE BARRERA DE PROTECCIÓN METÁLICA	mL	4.04
30	REUBICACIÓN DE CERCA DE PÚAS	ml	5.21
31	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	m2	8.57
32	DEMOLICIÓN DE CORDÓN SIMPLE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	7.24
33	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	12.71
34	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE TRAGANTE (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	c/u	246.12
35	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CUNETAS LLANERAS 1.80 M DE ANCHO (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL	23.78
36	REMOCIÓN DE MURO DE GAVIONES (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	m3	25.05
DRENAJES TUBULARES			
37	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.45 M	mL	100.84
38	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.60 M	mL	137.86
39	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.75 M	mL	186.10



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
40	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.90 M	mL	255.75
41	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.05 M	mL	314.30
42	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.20 M	mL	373.49
43	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.50 M	mL	518.18
44	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.80 M	mL	704.17
45	MATERIAL Y EXCAVACIÓN PARA LECHO TIPO B (INCLUYE ACARREO)	m3	43.32
	EXCAVACIÓN		
	CLASIFICADA		
46	EXCAVACIÓN COMÚN	m3	7.55
47	EXCAVACIÓN EN ROCA VOLCÁNICA	m3	20.94
	NO CLASIFICADA		
48	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE)	m3	7.55
49	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA(RELLENO)	m3	14.04
50	EXCAVACIÓN DE DESPERDICIO NO CLASIFICADA	m3	8.01
51	EXCAVACIÓN DE MATERIAL DESECHABLE NO CLASIFICADA	m3	10.14
52	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	9.54
53	LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE CAUCE	m2	9.49
54	DRAGADO DE CAUCE	m3	14.34
55	CAMBIO DE CAUCE	m3	15.79
	CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
56	CUNETAS PAVIMENTADAS EN "V" DE 45 CM (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	46.41
57	CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	39.75
58	CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA CON REVESTIMIENTO DE TALUDES	mL	57.41
59	CUNETAS TRANSITABLES O LLANERAS (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) DE 1.70 M	mL	90.96
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	49.13
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	50.88
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	52.66
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	54.43



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	56.39
65	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, (1:1 - 1:3) ASIMÉTRICA, E=0.075 M	mL	55.89
66	CUNETAS PAVIMENTADAS PARA BANQUETAS 1.50 BASE + 0.30 TALUD, ESPESOR 0.075 M (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	48.26
ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN			
67	HORMIGÓN SIMPLE, DE 210 kg/cm ² (3000 psi normal)	m ³	282.81
68	HORMIGÓN SIMPLE, DE 280 kg/cm ² (4000 psi normal)	m ³	292.67
69	HORMIGÓN REFORZADO, DE 210 kg/cm ² (3000 psi normal) 1.5 % DE ACERO	m ³	484.22
70	HORMIGÓN REFORZADO, DE 280 kg/cm ² (4000 psi normal) 1.5% DE ACERO	m ³	494.08
71	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.45 m	m ³	343.79
72	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.60 m	m ³	322.53
73	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.75 m	m ³	308.73
74	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 0.90 m	m ³	301.12
75	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.05 m	m ³	297.47
76	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.20 m	m ³	289.45
77	HORMIGÓN REFORZADO, PARA CABEZALES (3000 psi normal) 1.50 m	m ³	285.97
ACERO DE REFUERZO			
78	ACERO DE REFUERZO	kg	1.63
ZAMPEADO			
ZAMPEADO CON MORTERO			
79	ÁREA DE ZAMPEADO CON MORTERO	m ²	52.70
80	DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	38.50
81	DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	33.11
82	REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO CON MORTERO	mL	33.11
ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO			
83	ÁREA DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	m ²	81.00
85	DIENTE DE LA BASE DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	78.72
87	DIENTE LATERAL DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	48.62
89	REMATE SUPERIOR DE ZAMPEADO DE HORMIGÓN ARMADO	mL	48.62
MATERIAL SELECTO O SUBBASE			
91	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M	m ³	31.05
92	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.20 M @ 0.30 M	m ³	34.05



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
BASE DE AGREGADOS PETREOS			
93	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3	33.90
94	CAPABASE DE 0.20 M @ 0.30 M	m3	35.88
RIEGO E IMPRIMACIÓN			
95	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2	2.32
CARPETA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO			
96	HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE (2,205 lb)(1000 kg)	ton	147.85
TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO			
97	PRIMER SELLO	m2	2.54
98	SEGUNDO SELLO	m2	2.44
99	TERCER SELLO	m2	2.72
100	SELLO DE REFUERZO	m2	3.47
CERCAS DE ALAMBRE DE PÚAS			
101	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS	mL	4.46
DRENAJES SUBTERRANEOS			
102	DRENAJE SUBTERRÁNEO 4 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)	mL	43.47
103	DRENAJE SUBTERRÁNEO 6 IN (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, GRAVA, GEOTEXTIL, Y RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE)	mL	46.20
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	1,105.62
109	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,656.07
112	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,278.46
115	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,161.06
118	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,857.89
121	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,284.82
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	4,651.79



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	661.79
130	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,455.84
133	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,324.37
TRAGANTES O COLECTORES PLUVIALES			
TRAGANTE TIPO L1			
136	TRAGANTE TIPO L1 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,136.51
139	TRAGANTE TIPO L1 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,914.34
143	TRAGANTE TIPO L1 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,800.36
TRAGANTE TIPO L2			
147	TRAGANTE TIPO L2 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,638.54
150	TRAGANTE TIPO L2 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,216.37
154	TRAGANTE TIPO L2 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,105.97
TRAGANTE TIPO L3			
158	TRAGANTE TIPO L3 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,924.99
161	TRAGANTE TIPO L3 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,505.01
165	TRAGANTE TIPO L3 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,396.18
TRAGANTE TIPO L4			
169	TRAGANTE TIPO L4 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,210.30
172	TRAGANTE TIPO L4 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,790.98
176	TRAGANTE TIPO L4 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,690.90
TRAGANTE TIPO L5			
180	TRAGANTE TIPO L5 (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,483.74
183	TRAGANTE TIPO L5 (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,065.11
187	TRAGANTE TIPO L5 (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,956.43
TRAGANTE TIPO P2			
191	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	1,453.35
194	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (1.50 M @ 3.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	2,227.64
197	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) (3.00 M @ 5.00 M DE PROFUNDIDAD)	c/u	3,017.06
200	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TAPA PARA C.I.	c/u	233.46
BARRERA DE PROTECCIÓN O RESGUARDO			

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
201	BARRERAS DE VIGUETAS DE LÁMINAS CORRUGADAS DE ACERO	mL	82.50
	CONTROL DE EROSIÓN		
202	CONTROL DE EROSIÓN CON MANTO DE COCO	m2	6.36
	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	52.40
204	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	40.11
205	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	49.18
206	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	31.86
	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	68.08
208	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	51.95
209	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	63.85
210	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	41.69
	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	87.21
212	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	66.47
213	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	81.76
214	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	53.27
	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	54.90
216	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	42.61
217	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	51.68
218	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	34.79
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	70.69
220	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	54.56
221	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	66.46
222	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	44.30
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	89.91
224	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	69.17
225	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	84.46
226	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	55.97
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	75.21
SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO			
228	SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM x 60 CM	c/u	132.00
229	SEÑALES PREVENTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	247.50
230	SEÑALES RESTRICTIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	132.00
231	SEÑALES RESTRICTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	247.50
232	SEÑALES INFORMATIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	132.00
233	SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	247.50
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	2,585.00
234	FRANJA REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 10 CM	km	1,941.50
236	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 15 CM	km	2,585.00
237	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM	km	1,941.50
238	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM	km	2,420.00
239	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM	km	1,760.00
240	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLAS 15 CM	km	2,420.00
241	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 10 CM	km	1,760.00
242	FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL	m2	38.50
243	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO	c/u	55.00
244	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO	c/u	110.00
245	FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS	c/u	38.50
246	PINTURA AMARILLA PARA ISLETA	m2	38.50
247	FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO	mL	22.00
248	MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)	c/u	4.95
249	REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA	km	825.00
250	SIMBOLOS DE CICLOVÍA	c/u	165.00
251	BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO	c/u	38.50
252	BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO	c/u	19.80
CERCA DE MALLA DE ALAMBRE			
253	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 5 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	100.33
257	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 6 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	102.12
261	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 8 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	111.46
CORDONES Y CORDONES - CUNETAS DE HORMIGÓN			
265	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN HORMIGÓN TIPO A	mL	26.78
266	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN TIPO B SOBRE PAVIMENTO EXISTENTE	mL	18.31
267	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL	46.22
268	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL	53.55
269	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 75 CM	mL	67.98
270	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN DE HORMIGÓN	mL	34.02
271	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL	58.93



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
272	RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL	66.26
	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
273	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	2.74
274	CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	1.21
275	CONFORMACIÓN DE CUNETAS O ZANJAS DE DRENAJES TRAPEZOIDALES	mL	1.63
276	PERFILAR CUNETAS A MANO	mL	4.31
	GEOTEXILES		
277	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN	m2	3.38
	GAVIONES		
278	GAVIONES GALVANIZADOS DOBLE TORSIÓN	m3	127.65
280	GAVIONES GALVANIZADOS TIPO COLCHÓN (BASE)	m3	200.81
	PEDRAPLEN ESPECIAL		
282	PEDRAPLÉN DE PIEDRA, COLOCADO CON CABRIA	m3	43.04
	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA		
283	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	7.60
285	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	14.38
287	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO SIMPLE)	m2	20.59
290	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "A" (INCLUYE IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	10.04
292	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "B" (INCLUYE CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	16.82
295	RESTAURACIÓN DE CALZADA ASFÁLTICA TIPO "C" (INCLUYE SELECTO Y CAPABASE A COLOCAR, IMPRIMACIÓN Y SELLO DOBLE)	m2	23.03
	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE TUBO O CAJÓN, TRAGANTES, CORDÓN CUNETETA		
298	LIMPIEZA DE TUBOS DE 0.30 M A 0.90 M	mL	17.62
299	LIMPIEZA DE TUBOS DE 1.05 M A 1.50 M	mL	29.35
300	LIMPIEZA DE ALCANTARILLA DE CAJÓN	mL	44.04
301	LIMPIEZA DE CORDÓN CUNETETA	mL	1.60
302	LIMPIEZA DE TRAGANTE	und	56.07
303	LIMPIEZA DE CUNETAS PAVIMENTADAS BASE 0.30 M H:0.45	mL	5.81
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



CARRETERAS - V11

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
304	PARCHEO PROFUNDO CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE	m2	73.59
305	PARCHEO SUPERFICIAL CON MEZCLA ASFÁLTICA CALIENTE	m2	64.16
	PERFILADO EN FRÍO DE CARPETA ASFÁLTICA		
306	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 5 CM DE ESPESOR	m2	1.66
307	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 10 CM DE ESPESOR	m2	3.35
308	PERFILADO DE CARPETA ASFÁLTICA DE 15 CM DE ESPESOR	m2	4.17
	SELLO DE JUNTAS Y GRIETAS		
309	SELLO DE GRIETAS	mL	2.81
	CONSTRUCCIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS		
310	CONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2	35.86
311	RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2	44.43
312	CONSTRUCCIÓN DE ACERA REFORZADA	m2	44.73
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 14

Unidad: HA

LIMPIEZA Y DESRAIGUE

Costo Unitario: 3,001.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.150000	6.666667	19.28	128.53
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.037500	26.666667	7.78	207.47
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.037500	26.666667	7.78	207.47
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.075000	13.333333	13.32	177.60
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.037500	26.666667	10.90	290.67
Total de Mano de Obra							1,011.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1,011.74	35.41
Total de Herramienta							35.41
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							3,001.49
Precio unitario							3,001.49

(* TRES MIL UN 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 15

Unidad: HA

DESMONTE

Costo Unitario: 2,224.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.200000	5.000000	19.28	96.40
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.050000	20.000000	7.78	155.60
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.050000	20.000000	7.78	155.60
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.100000	10.000000	12.13	121.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.050000	20.000000	10.90	218.00
Total de Mano de Obra							746.90
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	746.90	26.14
Total de Herramienta							26.14
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,224.04
Precio unitario							2,224.04

(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTICUATRO 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 PROYECTOS - 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: 160.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	19.28	7.71
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	7.78	18.67
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	1.250000	0.800000	9.46	7.57
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.250000	0.800000	12.13	9.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.500000	0.400000	10.90	4.36
Total de Mano de Obra							48.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	48.01	1.68
Total de Herramienta							1.68
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							160.59
Precio unitario							160.59

(* CIENTO SESENTA 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 17

Unidad: C/U

TALAR ÁRBOLES

Costo Unitario: 66.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	19.28	4.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	2.000000	0.500000	9.46	4.73
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.000000	0.250000	10.90	2.73
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	8.000000	0.125000	9.95	1.24
Total de Mano de Obra							21.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	21.30	0.75
Total de Herramienta							0.75
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							66.67
Precio unitario							66.67

(* SESENTA Y SEIS BALBOAS 67/100 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 PROYECTOS - 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: 56.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.600000	0.277778	19.28	5.36
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.900000	1.111111	7.78	8.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.800000	0.555556	7.78	4.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.600000	0.277778	12.13	3.37
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.600000	0.277778	10.90	3.03
Total de Mano de Obra							24.72
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	24.72	0.87
Total de Herramienta							0.87
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							56.41
Precio unitario							56.41

(* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 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 PROYECTOS - 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: 8.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.500000	0.027397	19.28	0.53
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	12.13	0.66
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	10.90	0.30
Total de Mano de Obra							3.19
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.19	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.57
Precio unitario							8.57

(* OCHO 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 PROYECTOS - 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: 16.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	22.000000	0.045455	19.28	0.88
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.500000	0.181818	7.78	1.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	7.78	1.41
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	11.000000	0.090909	13.32	1.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	22.000000	0.045455	10.90	0.50
Total de Mano de Obra							5.41
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.41	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							16.44
Precio unitario							16.44

(* DIECISÉIS BALBOAS 44/100 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 PROYECTOS - 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: 20.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	19.28	1.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.500000	0.222222	7.78	1.73
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.500000	0.222222	7.78	1.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	13.32	1.48
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	18.000000	0.055556	10.90	0.61
Total de Mano de Obra							6.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.62	0.23
Total de Herramienta							0.23
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							20.10
Precio unitario							20.10

(* VEINTE 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 PROYECTOS - 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: 7.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	19.28	0.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	13.32	0.44
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	30.000000	0.033333	12.13	0.40
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.90	0.36
Total de Mano de Obra							2.56
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.56	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.98
Precio unitario							7.98

(* SIETE 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 PROYECTOS - 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: 57.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.250000	0.800000	7.78	6.22
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.78	6.22
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	12.13	4.85
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.000000	0.200000	10.90	2.18
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	3.333333	0.300000	9.95	2.99
Total de Mano de Obra							26.32
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							57.65
Precio unitario							57.65

(* CINCUENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 94.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	19.28	5.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	7.78	8.28
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	7.78	12.42
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	13.32	7.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.760000	0.265957	10.90	2.90
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	9.95	3.97
Total de Mano de Obra							39.79
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							94.21
Precio unitario							94.21

(* NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 21/100 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 PROYECTOS - 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: 109.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	19.28	5.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	7.78	8.28
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	7.78	12.42
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	13.32	7.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.880000	0.531915	10.90	5.80
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	9.95	3.97
Total de Mano de Obra							42.69
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							109.08
Precio unitario							109.08

(* CIENTO NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 164.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	19.28	7.71
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	7.78	12.45
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	7.78	18.67
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	13.32	10.66
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	10.90	8.72
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666667	0.600000	9.95	5.97
Total de Mano de Obra							64.18
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							164.05
Precio unitario							164.05

(* CIENTO SESENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 15.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.320000	0.049213	19.28	0.95
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.080000	0.196850	7.78	1.53
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.080000	0.196850	7.78	1.53
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.160000	0.098425	12.13	1.19
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	40.640000	0.024606	9.95	0.24
Total de Mano de Obra							5.44
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.44	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							15.68
Precio unitario							15.68

(* QUINCE BALBOAS 68/100 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 PROYECTOS - 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: 33.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.500000	0.222222	19.28	4.28
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.250000	0.444444	7.78	3.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	7.78	1.41
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	4.500000	0.222222	9.20	2.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.500000	0.222222	10.90	2.42
Total de Mano de Obra							13.61
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.61	0.48
Total de Herramienta							0.48
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							33.13
Precio unitario							33.13

(* 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 PROYECTOS - 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: 4.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	19.28	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.750000	0.114286	7.78	0.89
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	7.78	0.44
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	12.13	0.35
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	35.000000	0.028571	9.20	0.26
Total de Mano de Obra							2.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.08	0.07
Total de Herramienta							0.07
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.04
Precio unitario							4.04

(* CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 5.21

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	10.48	1.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
Total de Mano de Obra							4.34
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.34	0.15
Total de Herramienta							0.15
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.65	0.07
Total de Fletes							0.07
Costo directo							5.21
Precio unitario							5.21

(* CINCO BALBOAS 21/100 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 PROYECTOS - 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: 8.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.50000	0.027397	19.28	0.53
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	12.13	0.66
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	10.90	0.30
Total de Mano de Obra							3.19
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.19	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.57
Precio unitario							8.57

(* OCHO 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 PROYECTOS - 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: 7.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	21.000000	0.047619	19.28	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.500000	0.095238	7.78	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.500000	0.095238	7.78	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	21.000000	0.047619	12.13	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	10.90	0.13
Total de Mano de Obra							3.11
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.11	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.24
Precio unitario							7.24

(* SIETE BALBOAS 24/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 33

Unidad: mL

DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETAS (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)

Costo Unitario: 12.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	12.13	1.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
Total de Mano de Obra							5.45
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.45	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							12.71
Precio unitario							12.71

(* DOCE 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 PROYECTOS - 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: 246.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.750000	1.333333	19.28	25.71
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.187500	5.333333	7.78	41.49
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.375000	2.666667	7.78	20.75
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.750000	1.333333	12.13	16.17
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.500000	0.666667	10.90	7.27
Total de Mano de Obra							111.39
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	111.39	3.90
Total de Herramienta							3.90
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							246.12
Precio unitario							246.12

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 23.78

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.000000	0.142857	19.28	2.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.500000	0.285714	7.78	2.22
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.500000	0.285714	7.78	2.22
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.000000	0.142857	12.13	1.73
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	10.90	0.78
Total de Mano de Obra							9.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.70	0.34
Total de Herramienta							0.34
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							23.78
Precio unitario							23.78

(* VEINTITRÉS 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 PROYECTOS - 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: 25.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.78	6.22
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							13.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.35	0.47
Total de Herramienta							0.47
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							25.05
Precio unitario							25.05

(* VEINTICINCO 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 PROYECTOS - 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: 100.84

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	19.28	3.86
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.500000	0.400000	15.18	6.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.78	6.22
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	12.13	4.85
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.90	0.36
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.20	0.96
Total de Mano de Obra							25.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.43	0.89
Total de Herramienta							0.89
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	10.000000	0.100000	49.35	4.94
Total de Fletes							4.94
Costo directo							100.84
Precio unitario							100.84

(* CIEN 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 PROYECTOS - 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: 137.86

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	19.28	4.82
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.000000	0.500000	15.18	7.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	7.78	3.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.000000	0.500000	12.13	6.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.20	0.96
Total de Mano de Obra							31.79
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	31.79	1.11
Total de Herramienta							1.11
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	10.000000	0.100000	72.16	7.22
Total de Fletes							7.22
Costo directo							137.86
Precio unitario							137.86

(* CIENTO TREINTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 186.10

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	19.28	6.43
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	15.18	10.12
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	7.78	5.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.500000	0.666667	12.13	8.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.000000	0.090909	10.90	0.99
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.20	0.96
Total de Mano de Obra							42.15
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	42.15	1.48
Total de Herramienta							1.48
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	10.000000	0.100000	99.00	9.90
Total de Fletes							9.90
Costo directo							186.10
Precio unitario							186.10

(* CIENTO OCHENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 255.75

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	19.28	6.43
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	15.18	10.12
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	13.32	8.88
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	7.500000	0.133333	10.90	1.45
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	9.20	0.96
Total de Mano de Obra							48.58
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	48.58	1.70
Total de Herramienta							1.70
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	10.000000	0.100000	139.99	14.00
Total de Fletes							14.00
Costo directo							255.75
Precio unitario							255.75

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO 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 PROYECTOS - 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: 314.30

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	19.28	6.43
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	15.18	10.12
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	13.32	8.88
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.500000	0.181818	10.90	1.98
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	7.000000	0.142857	9.20	1.31
Total de Mano de Obra							49.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.46	1.73
Total de Herramienta							1.73
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	10.000000	0.100000	186.95	18.70
Total de Fletes							18.70
Costo directo							314.30
Precio unitario							314.30

(* TRESCIENTOS CATORCE BALBOAS 30/100 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 PROYECTOS - 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: 373.49

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	19.28	8.03
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	15.18	12.65
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.600000	1.666667	7.78	12.97
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.600000	1.666667	7.78	12.97
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	13.32	11.10
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.500000	0.222222	10.90	2.42
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.20	1.53
Total de Mano de Obra							61.67
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	61.67	2.16
Total de Herramienta							2.16
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	10.000000	0.100000	216.67	21.67
Total de Fletes							21.67
Costo directo							373.49
Precio unitario							373.49

(* TRESCIENTOS SETENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 518.18

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	19.28	9.64
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	15.18	15.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	7.78	15.56
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.500000	2.000000	7.78	15.56
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	13.32	13.32
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.600000	0.384615	10.90	4.19
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.20	1.53
Total de Mano de Obra							74.98
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	74.98	2.62
Total de Herramienta							2.62
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	10.000000	0.100000	318.65	31.87
Total de Fletes							31.87
Costo directo							518.18
Precio unitario							518.18

(* QUINIENTOS DIECIOCHO 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 PROYECTOS - 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: 704.17

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	19.28	9.64
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	15.18	15.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.333330	3.000030	7.78	23.34
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	13.32	13.32
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.900000	0.526316	10.90	5.74
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	5.000000	0.200000	9.20	1.84
Total de Mano de Obra							76.84
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.84	2.69
Total de Herramienta							2.69
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	10.000000	0.100000	472.62	47.26
Total de Fletes							47.26
Costo directo							704.17
Precio unitario							704.17

(* SETECIENTOS CUATRO BALBOAS 17/100 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 PROYECTOS - 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: 43.32

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	19.28	5.51
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.166667	0.857143	7.78	6.67
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.500000	0.285714	12.13	3.47
Total de Mano de Obra							15.65
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.65	0.55
Total de Herramienta							0.55
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	10.000000	0.100000	9.20	0.92
Total de Fletes							7.92
Costo directo							43.32
Precio unitario							43.32

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 32/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 46
EXCAVACIÓN COMÚN

Unidad: m3
Costo Unitario: 7.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
Total de Mano de Obra							2.60
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.60	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.55
Precio unitario							7.55

(* SIETE 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 PROYECTOS - 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: 20.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	19.28	1.07
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.90	1.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	13.32	1.48
Total de Mano de Obra							5.92
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.92	0.21
Total de Herramienta							0.21
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							20.94
Precio unitario							20.94

(* VEINTE 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 PROYECTOS - 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: 7.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
Total de Mano de Obra							2.60
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.60	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							7.55
Precio unitario							7.55

(* SIETE 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 PROYECTOS - 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: 14.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	35.000000	0.028571	19.28	0.55
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	7.78	0.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	11.666660	0.085714	7.78	0.67
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	70.000000	0.014286	10.90	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.666666	0.085714	10.90	0.93
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	35.000000	0.028571	13.32	0.38
	MOI8	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hr	35.000000	0.028571	10.87	0.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	12.13	0.35
Total de Mano de Obra							3.79
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.79	0.13
Total de Herramienta							0.13
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							14.04
Precio unitario							14.04

(* CATORCE 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 PROYECTOS - 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: 8.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
Total de Mano de Obra							2.33
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	2.33	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							8.01
Precio unitario							8.01

(* OCHO 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 PROYECTOS - 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: 10.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.90	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	13.32	0.44
Total de Mano de Obra							3.11
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.11	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							10.14
Precio unitario							10.14

(* DIEZ 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 52

Unidad: m3

REMOCIÓN DE DERRUMBES

Costo Unitario: 9.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	28.000000	0.035714	19.28	0.69
	MO-2	BANDERILLERO	hr	14.000000	0.071429	7.78	0.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	14.000000	0.071429	7.78	0.56
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	10.90	0.78
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	28.000000	0.035714	12.13	0.43
Total de Mano de Obra							3.02
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.02	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							9.54
Precio unitario							9.54

(* NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 9.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	16.000000	0.062500	19.28	1.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.333330	0.187500	7.78	1.46
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	64.000000	0.015625	10.90	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	16.000000	0.062500	13.32	0.83
Total de Mano de Obra							4.64
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.64	0.16
Total de Herramienta							0.16
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							9.49
Precio unitario							9.49

(* NUEVE 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 54
DRAGADO DE CAUCE

Unidad: m3
Costo Unitario: 14.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	19.28	1.07
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.250000	0.088889	10.90	0.97
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	13.32	0.74
Total de Mano de Obra							4.94
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.94	0.17
Total de Herramienta							0.17
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	10.000000	0.100000	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 55

Unidad: m3

CAMBIO DE CAUCE

Costo Unitario: 15.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	13.32	1.11
Total de Mano de Obra							6.88
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.88	0.24
Total de Herramienta							0.24
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							15.79
Precio unitario							15.79

(* QUINCE 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 PROYECTOS - 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: 46.41

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	19.28	3.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.000000	0.500000	7.78	3.89
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.000000	0.500000	10.48	5.24
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	24.000000	0.041667	10.90	0.45
Total de Mano de Obra							17.40
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.40	0.61
Total de Herramienta							0.61
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	17.03	1.70
Total de Fletes							1.70
Costo directo							46.41
Precio unitario							46.41

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 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 PROYECTOS - 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: 39.75

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	19.28	2.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	12.13	0.76
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	32.000000	0.031250	10.90	0.34
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	32.000000	0.031250	9.20	0.29
Total de Mano de Obra							9.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.01	0.32
Total de Herramienta							0.32
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	10.000000	0.100000	23.30	2.33
Total de Fletes							2.33
Costo directo							39.75
Precio unitario							39.75

(* TREINTA Y NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 57.41

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	19.28	2.97
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.250000	0.307692	7.78	2.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.166667	0.461538	7.78	3.59
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.500000	0.153846	10.48	1.61
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	13.000000	0.076923	12.13	0.93
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	26.000000	0.038462	10.90	0.42
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	26.000000	0.038462	9.20	0.35
Total de Mano de Obra							12.26
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.26	0.43
Total de Herramienta							0.43
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	10.000000	0.100000	35.31	3.53
Total de Fletes							3.53
Costo directo							57.41
Precio unitario							57.41

(* CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 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 PROYECTOS - 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: 90.96

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	19.28	2.57
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.750000	0.266667	7.78	2.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.500000	0.133333	12.13	1.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.90	0.36
Total de Mano de Obra							13.92
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.92	0.49
Total de Herramienta							0.49
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 11.810000							19.25
Total de Matrices							19.25
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	45.75	4.58
Total de Fletes							4.58
Costo directo							90.96
Precio unitario							90.96

(* NOVENTA 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 PROYECTOS - 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: 49.13

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	16.18	1.62
Total de Fletes							1.62
Costo directo							49.13
Precio unitario							49.13

(* CUARENTA Y NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 50.88

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	17.77	1.78
Total de Fletes							1.78
Costo directo							50.88
Precio unitario							50.88

(* CINCUENTA BALBOAS 88/100 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 PROYECTOS - 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: 52.66

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	19.39	1.94
Total de Fletes							1.94
Costo directo							52.66
Precio unitario							52.66

(* CINCUENTA Y DOS BALBOAS 66/100 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 PROYECTOS - 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: 54.43

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	21.00	2.10
Total de Fletes							2.10
Costo directo							54.43
Precio unitario							54.43

(* CINCUENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 56.39

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	22.78	2.28
Total de Fletes							2.28
Costo directo							56.39
Precio unitario							56.39

(* CINCUENTA 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 PROYECTOS - 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: 55.89

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	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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							18.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.81	0.66
Total de Herramienta							0.66
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.200000							1.96
Total de Matrices							1.96
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	22.33	2.23
Total de Fletes							2.23
Costo directo							55.89
Precio unitario							55.89

(* CINCUENTA Y CINCO 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 PROYECTOS - 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: 48.26

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	19.28	3.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666666	0.600000	7.78	4.67
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	10.48	4.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	12.13	0.61
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							15.44
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.44	0.54
Total de Herramienta							0.54
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	10.000000	0.100000	23.53	2.35
Total de Fletes							2.35
Costo directo							48.26
Precio unitario							48.26

(* CUARENTA 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 PROYECTOS - 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: 282.81

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	0.699301	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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	10.000000	0.100000	177.70	17.77
Total de Fletes							17.77
Costo directo							282.81
Precio unitario							282.81

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS 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 PROYECTOS - 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: 292.67

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	10.000000	0.100000	186.66	18.67
Total de Fletes							18.67
Costo directo							292.67
Precio unitario							292.67

(* DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS 67/100 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 PROYECTOS - 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: 484.22

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.440000	2.272727	10.48	23.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							69.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	69.96	2.45
Total de Herramienta							2.45
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 116.000000							189.08
Total de Matrices							189.08
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	177.70	17.77
Total de Fletes							17.77
Costo directo							484.22
Precio unitario							484.22

(* CUATROCIENTOS OCHENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 494.08

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.440000	2.272727	10.48	23.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							69.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	69.96	2.45
Total de Herramienta							2.45
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 116.000000							189.08
Total de Matrices							189.08
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	186.66	18.67
Total de Fletes							18.67
Costo directo							494.08
Precio unitario							494.08

(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 343.79

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 35.090000							57.20
Total de Matrices							57.20
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	181.14	18.11
Total de Fletes							18.11
Costo directo							343.79
Precio unitario							343.79

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 322.53

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	0.699301	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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 24.370000							39.72
Total de Matrices							39.72
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	177.70	17.77
Total de Fletes							17.77
Costo directo							322.53
Precio unitario							322.53

(* TRESCIENTOS VEINTIDOS BALBOAS 53/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 72

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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: 308.73

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 17.380000							28.33
Total de Matrices							28.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	175.51	17.55
Total de Fletes							17.55
Costo directo							308.73
Precio unitario							308.73

(* TRESCIENTOS OCHO BALBOAS 73/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 73

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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: 301.12

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 13.270000							21.63
Total de Matrices							21.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	174.68	17.47
Total de Fletes							17.47
Costo directo							301.12
Precio unitario							301.12

(* TRESCIENTOS UN 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 PROYECTOS - 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: 297.47

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 11.520000							18.78
Total de Matrices							18.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	173.95	17.40
Total de Fletes							17.40
Costo directo							297.47
Precio unitario							297.47

(* DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 289.45

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 8.150000							13.28
Total de Matrices							13.28
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.66	17.17
Total de Fletes							17.17
Costo directo							289.45
Precio unitario							289.45

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 285.97

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	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
Total de Mano de Obra							58.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05	2.03
Total de Herramienta							2.03
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 6.650000							10.84
Total de Matrices							10.84
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	170.72	17.07
Total de Fletes							17.07
Costo directo							285.97
Precio unitario							285.97

(* DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO BALBOAS 97/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 78
ACERO DE REFUERZO

Unidad: kg
Costo Unitario: 1.63

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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
Total de Mano de Obra							0.44
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
Total de Herramienta							0.02
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
Total de Fletes							0.11
Costo directo							1.63
Precio unitario							1.63

(* UN 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 PROYECTOS - 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: 52.70

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	19.28	3.21
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	10.48	1.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							16.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.97	0.59
Total de Herramienta							0.59
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	10.000000	0.100000	21.27	2.13
Total de Fletes							2.13
Costo directo							52.70
Precio unitario							52.70

(* CINCUENTA Y DOS 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 PROYECTOS - 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: 38.50

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	19.28	2.41
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	7.78	5.84
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	12.13	1.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
Total de Mano de Obra							12.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.73	0.45
Total de Herramienta							0.45
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	10.000000	0.100000	15.01	1.50
Total de Fletes							1.50
Costo directo							38.50
Precio unitario							38.50

(* TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 33.11

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	19.28	2.41
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	7.78	5.84
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	12.13	1.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
Total de Mano de Obra							12.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.73	0.45
Total de Herramienta							0.45
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	10.000000	0.100000	10.11	1.01
Total de Fletes							1.01
Costo directo							33.11
Precio unitario							33.11

(* TREINTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 33.11

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	19.28	2.41
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.333333	0.750000	7.78	5.84
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	8.000000	0.125000	12.13	1.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
Total de Mano de Obra							12.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.73	0.45
Total de Herramienta							0.45
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	10.000000	0.100000	10.11	1.01
Total de Fletes							1.01
Costo directo							33.11
Precio unitario							33.11

(* TREINTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 81.00

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	19.28	4.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	4.500000	0.222222	10.48	2.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.500000	0.222222	7.78	1.73
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.500000	0.222222	12.13	2.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.90	1.21
Total de Mano de Obra							22.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	22.62	0.79
Total de Herramienta							0.79
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 4.920000							8.02
Total de Matrices							8.02
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	29.31	2.93
Total de Fletes							2.93

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	81.00
Precio unitario	81.00

(* OCHENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 78.72

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	19.28	3.21
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	10.48	1.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							16.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.97	0.59
Total de Herramienta							0.59
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 10.870000							17.72
Total de Matrices							17.72
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	28.09	2.81
Total de Fletes							2.81
Costo directo							78.72
Precio unitario							78.72

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* SETENTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 48.62

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	19.28	3.21
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	10.48	1.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							16.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.97	0.59
Total de Herramienta							0.59
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 2.340000							3.81
Total de Matrices							3.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	13.37	1.34
Total de Fletes							1.34
Costo directo							48.62
Precio unitario							48.62

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* CUARENTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 48.62

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	19.28	3.21
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	10.48	1.75
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.78	7.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							16.97
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.97	0.59
Total de Herramienta							0.59
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 2.340000							3.81
Total de Matrices							3.81
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	13.37	1.34
Total de Fletes							1.34
Costo directo							48.62
Precio unitario							48.62

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

(* CUARENTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 31.05

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	19.28	0.80
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	12.13	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	13.32	0.56
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	12.13	0.51
Total de Mano de Obra							4.56
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.56	0.16
Total de Herramienta							0.16
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	10.000000	0.100000	14.56	1.46
Total de Fletes							1.46
Costo directo							31.05
Precio unitario							31.05

(* TREINTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 34.05

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	19.28	0.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.90	1.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.90	0.27
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	12.13	0.30
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	13.32	0.67
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	12.13	0.61
Total de Mano de Obra							5.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.46	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	10.000000	0.100000	14.56	1.46
Total de Fletes							1.46
Costo directo							34.05
Precio unitario							34.05

(* TREINTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 33.90

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	19.28	0.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	13.32	0.67
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.90	1.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.90	0.27
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	12.13	0.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	12.13	0.61
Total de Mano de Obra							5.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.46	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	10.000000	0.100000	14.43	1.44
Total de Fletes							1.44
Costo directo							33.90
Precio unitario							33.90

(* TREINTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 35.88

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	19.28	1.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	13.32	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.90	1.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.90	0.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	12.13	0.34
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	12.13	0.67
Total de Mano de Obra							6.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.05	0.21
Total de Herramienta							0.21
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	10.000000	0.100000	14.43	1.44
Total de Fletes							1.44
Costo directo							35.88
Precio unitario							35.88

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 88/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 95

Unidad: m2

RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Costo Unitario: 2.32

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	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.78	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	0.08
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
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	10.000000	0.100000	1.42	0.14
Total de Fletes							0.14
Costo directo							2.32
Precio unitario							2.32

(* DOS BALBOAS 32/100 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 PROYECTOS - 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: 147.85

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	19.28	0.55
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	7.78	0.44
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.750000	0.114286	7.78	0.89
	MO-4	RASTRILLERO	hr	8.750000	0.114286	7.78	0.89
	MOA2	TORNILLERO	hr	17.500000	0.057143	8.74	0.50
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	70.000000	0.014286	10.90	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	17.500000	0.057143	10.90	0.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	35.000000	0.028571	10.90	0.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	12.13	0.35
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	12.13	0.35
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	12.13	0.35
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	70.000000	0.014286	12.13	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	35.000000	0.028571	13.32	0.38
Total de Mano de Obra							5.96
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.96	0.21
Total de Herramienta							0.21
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	10.000000	0.100000	117.72	11.77
Total de Fletes							11.77
Costo directo							147.85
Precio unitario							147.85

(* CIENTO CUARENTA Y SIETE BALBOAS 85/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 96

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 97

Unidad: m2

PRIMER SELLO

Costo Unitario: 2.54

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	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	0.03
Total de Mano de Obra							0.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.28	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	10.000000	0.100000	1.64	0.16
Total de Fletes							0.16
Costo directo							2.54
Precio unitario							2.54

(* DOS 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 98

Unidad: m2

SEGUNDO SELLO

Costo Unitario: 2.44

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	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.32	0.04
Total de Mano de Obra							0.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.35	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	10.000000	0.100000	1.28	0.13
Total de Fletes							0.13
Costo directo							2.44
Precio unitario							2.44

(* DOS BALBOAS 44/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 99

Unidad: m2

TERCER SELLO

Costo Unitario: 2.72

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	19.28	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	125.000000	0.008000	7.78	0.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	83.330000	0.012000	7.78	0.09
	MO-4	RASTRILLERO	hr	250.000000	0.004000	7.78	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	500.000000	0.002000	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	10.90	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	10.90	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	12.13	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	12.13	0.05
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	250.000000	0.004000	13.32	0.05
Total de Mano de Obra							0.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.48	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	10.000000	0.100000	1.28	0.13
Total de Fletes							0.13
Costo directo							2.72
Precio unitario							2.72

(* DOS 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 100

Unidad: m2

SELLO DE REFUERZO

Costo Unitario: 3.47

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	19.28	0.06
	MO-2	BANDERILLERO	hr	100.000000	0.010000	7.78	0.08
	MOA1	AYUDANTE	hr	66.660000	0.015002	7.78	0.12
	MO-4	RASTRILLERO	hr	200.000000	0.005000	7.78	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	400.000000	0.002500	10.90	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	10.90	0.05
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	10.90	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	12.13	0.06
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	12.13	0.06
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	200.000000	0.005000	13.32	0.07
Total de Mano de Obra							0.62
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.62	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	10.000000	0.100000	1.64	0.16
Total de Fletes							0.16
Costo directo							3.47
Precio unitario							3.47

(* TRES 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 PROYECTOS - 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: 4.46

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	10.48	1.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
Total de Mano de Obra							3.26
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.26	0.11
Total de Herramienta							0.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.99	0.10
Total de Fletes							0.10
Costo directo							4.46
Precio unitario							4.46

(* CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 43.47

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	19.28	2.53
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	7.620000	0.131234	15.18	1.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.810000	0.262467	7.78	2.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.620000	0.131234	7.78	1.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.620000	0.131234	12.13	1.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.240000	0.065617	10.90	0.72
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.480000	0.032808	9.95	0.33
Total de Mano de Obra							10.22
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.22	0.36
Total de Herramienta							0.36
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	19.28	0.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	9.95	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	12.13	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	10.000000	0.100000	1.86	0.19
SUMA							3.38
Cantidad: 2.400000							8.11
Total de Matrices							8.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.29	1.43
Total de Fletes							1.43

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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	43.47
Precio unitario	43.47

(* CUARENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 46.20

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	19.28	2.53
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	7.620000	0.131234	15.18	1.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.810000	0.262467	7.78	2.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.620000	0.131234	7.78	1.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.620000	0.131234	12.13	1.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.240000	0.065617	10.90	0.72
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.480000	0.032808	9.95	0.33
Total de Mano de Obra							10.22
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.22	0.36
Total de Herramienta							0.36
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	19.28	0.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	9.95	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	12.13	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	10.000000	0.100000	1.86	0.19
SUMA							3.38
Cantidad: 2.400000							8.11
Total de Matrices							8.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	16.77	1.68
Total de Fletes							1.68

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Costo directo	46.20
Precio unitario	46.20

(* CUARENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 106
CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M (0.45 M @ 1.50 M DE PROFUNDIDAD)

Unidad: c/u
Costo Unitario: 1,105.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 7.930000					59.87
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 1.920000					49.25
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 54.560000					88.93
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
			SUMA				266.62
			Cantidad: 0.530000				141.31
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
			SUMA				287.14
			Cantidad: 0.520000				149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
			SUMA				28.67
			Cantidad: 0.480000				13.76
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 4.000000				34.76
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
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	119.50	4.18
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
		SUMA				568.43
		Cantidad: 1.000000				568.43
Total de Matrices						1,105.62
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					1,105.62
	Precio unitario					1,105.62

(* UN MIL CIENTO CINCO 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 PROYECTOS - 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: 1,656.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 11.350000					85.69
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 21.940000					328.66
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 4.310000					110.55
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 82.350000				134.23
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	153.58
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.59
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.98
				SUMA		266.62
				Cantidad: 0.800000		213.30
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	171.52
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	2.59
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	2.73
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.05
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	45.00
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	6.50
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	181.64
				SUMA		287.14
				Cantidad: 0.520000		149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	8.000000	0.125000	45.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	8.50
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76
				SUMA		28.67
				Cantidad: 0.480000		13.76

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 6.000000				52.14
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
	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	119.50	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
			SUMA				568.43
			Cantidad: 1.000000				568.43
	Total de Matrices						1,656.07
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						1,656.07
	Precio unitario						1,656.07

(* UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 2,278.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 18.640000					140.73
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 36.020000					539.58
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 6.380000					163.65
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 162.420000				264.74
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
			SUMA				266.62
			Cantidad: 1.340000				357.27
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
			SUMA				287.14
			Cantidad: 0.520000				149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
			SUMA				28.67
			Cantidad: 0.480000				13.76

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 9.320000				80.99
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
	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	119.50	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
			SUMA				568.43
			Cantidad: 1.000000				568.43
	Total de Matrices						2,278.46
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
		Costo directo					2,278.46
		Precio unitario					2,278.46

(* DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 1,161.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 7.930000					59.87
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.730000					18.72
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 31.810000					51.85
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	35.00	9.94

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.390000					103.98
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	73.54	7.35
		SUMA					105.51
		Cantidad: 1.520000					160.38
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
		SUMA					287.14
		Cantidad: 0.520000					149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.480000					13.76
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93	
MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10	
MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11	
EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30	
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25	
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00	
					SUMA	8.69	
			Cantidad: 4.000000			34.76	
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
	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	119.50	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
						SUMA	568.43
			Cantidad: 1.000000				568.43
	Total de Matrices						1,161.06
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						1,161.06
	Precio unitario						1,161.06

(* UN MIL CIENTO SESENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 1,857.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 11.350000					85.69
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 21.940000					328.66
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.730000					18.72
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 31.810000					51.85
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.390000					103.98
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	73.54	7.35
		SUMA					105.51
		Cantidad: 4.600000					485.35
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
		SUMA					287.14
		Cantidad: 0.520000					149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
				SUMA			28.67
				Cantidad: 0.480000			13.76
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
				SUMA			8.69
				Cantidad: 6.000000			52.14
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
	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	119.50	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
				SUMA			568.43
				Cantidad: 1.000000			568.43
Total de Matrices							1,857.89
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
		Costo directo					1,857.89
		Precio unitario					1,857.89

(* UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 3,284.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 18.640000					140.73
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 36.020000					539.58
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.730000					18.72
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 31.810000					51.85
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
			SUMA				266.62
			Cantidad: 0.390000				103.98
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	73.54	7.35
			SUMA				105.51
			Cantidad: 15.330000				1,617.47
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
			SUMA				287.14
			Cantidad: 0.520000				149.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
			SUMA				28.67
			Cantidad: 0.480000				13.76
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 9.320000				80.99
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	19.28	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	12.13	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	9.20	4.60
	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	119.50	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	329.32	32.93
			SUMA				568.43
			Cantidad: 1.000000				568.43
Total de Matrices							3,284.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						3,284.82
	Precio unitario						3,284.82

(* TRES MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 82/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 124

Unidad: c/u
Costo Unitario: 4,651.79

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

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	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 38.700000					292.19
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 36.020000					539.58
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 6.380000					163.65
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 854.880000				1,393.45
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 2.000000					533.24
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	181.64	18.16
		SUMA					287.14
		Cantidad: 3.170000					910.23
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 22.700000					197.26
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	7.78	3.11
EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
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	8.50	0.30
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
SUMA						28.67
Cantidad: 1.875000						53.76
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.500000	2.000000	38.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	31.12
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	20.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	24.26
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	4.60
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	0.500000	2.000000	70.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	2.000000	0.500000	12.50
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	173.91
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	4.58
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	1.83
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	32.93
SUMA						568.43
Cantidad: 1.000000						568.43
Total de Matrices						4,651.79
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						4,651.79
Precio unitario						4,651.79

(* CUATRO MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y UN BALBOAS 79/100 B/. *)



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: 661.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 3.750000					28.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							Cantidad: 0.160000	42.66
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2					
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28		6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48		6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78		10.37
	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	23.79		0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99		3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24		4.32
		SUMA						72.18
							Cantidad: 4.920000	355.13
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg					
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78		0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48		0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48		1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44		0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06		0.11
		SUMA						1.63
							Cantidad: 53.820000	87.73
+	FVS	FORMALETA	m2					
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45		6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28		6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48		6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54		0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78		4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82		0.68
		SUMA						25.65
							Cantidad: 0.740000	18.98
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28		21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48		11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78		17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13		3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90		3.10
	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	58.05		2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76		17.18
		SUMA						276.28
							Cantidad: 0.120000	33.15
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3					

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA				8.69
		Cantidad: 2.420000				21.03
+	TCCP TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
	MO-1 CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	19.28	0.96
	MOA3 CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48	1.05
	MOA1 AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	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	1.63	51.46
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.79	0.10
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	10.77	1.08
		SUMA				66.20
		Cantidad: 1.000000				66.20
Total de Matrices						661.79
Fletes						
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					661.79
	Precio unitario					661.79

(* SEISCIENTOS SESENTA 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 PROYECTOS - 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: 1,455.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 7.630000					57.61
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 17.650000					264.40
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.160000					42.66
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 11.320000					817.08
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 64.160000					104.58
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.740000					18.98
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	58.05	2.03
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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA				276.28
		Cantidad: 0.120000				33.15
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
		SUMA				8.69
		Cantidad: 4.900000				42.58
+	TCCP	TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78
	FORMALETA	FORMALETA	M2	4.761905	0.210000	20.45
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	162.11
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.031676	31.570000	1.63
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.79
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	10.77
		SUMA				66.20
		Cantidad: 1.000000				66.20
Total de Matrices						1,455.84
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					1,455.84
	Precio unitario					1,455.84

(* UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CINCO 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 PROYECTOS - 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: 2,324.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 12.720000					96.04
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 29.410000					440.56
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.160000					42.66
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 19.680000					1,420.50
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 77.670000					126.60
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.740000					18.98
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	58.05	2.03
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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA				276.28
		Cantidad: 0.120000				33.15
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
		SUMA				8.69
		Cantidad: 8.180000				71.08
+	TCCP	TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78
	FORMALETA	FORMALETA	M2	4.761905	0.210000	20.45
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	162.11
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.031676	31.570000	1.63
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.79
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	10.77
		SUMA				66.20
		Cantidad: 1.000000				66.20
Total de Matrices						2,324.37
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					2,324.37
	Precio unitario					2,324.37

(* DOS MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO 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 PROYECTOS - 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: 1,136.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 5.100000					38.51
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.710000					20.36
+	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	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
		SUMA					234.51
		Cantidad: 0.260000					60.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 5.600000				404.21
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 131.530000				214.39
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 1.390000				35.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
			SUMA				276.28
			Cantidad: 0.220000				60.78
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							SUMA	8.69
							Cantidad: 4.630000	40.23
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28		1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48		2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78		3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13		2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20		0.92
	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	10.49		0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75		16.28
							SUMA	199.39
							Cantidad: 1.000000	199.39
+	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	19.28		0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78		0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78		1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48		0.93
	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	1.63		1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45		0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09		0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31		3.43
							SUMA	44.30
							Cantidad: 1.400000	62.02
	Total de Matrices							1,136.51
	Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00		0.00
	Total de Fletes							0.00
	Costo directo							1,136.51
	Precio unitario							1,136.51

(* UN MIL CIENTO TREINTA Y SEIS BALBOAS 51/100 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 PROYECTOS - 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: 1,914.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 9.180000					69.31
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 16.000000					239.68
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.710000					20.36
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	zor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	zor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.260000				60.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 11.870000				856.78
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 142.900000				232.93
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 1.390000				35.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.220000					60.78
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 8.800000					76.47
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
		SUMA					199.39
		Cantidad: 1.000000					199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
		SUMA					44.30
		Cantidad: 1.400000					62.02
Total de Matrices							1,914.34
Fletes	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	1,914.34
	Precio unitario	1,914.34

(* UN MIL NOVECIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 2,800.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 14.260000					107.66
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.710000					20.36
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.260000				60.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 20.240000				1,460.92
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 157.770000				257.17
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 1.390000				35.65
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.220000					60.78
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 13.900000					120.79
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
		SUMA					199.39
		Cantidad: 1.000000					199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
		SUMA					44.30
		Cantidad: 1.400000					62.02
Total de Matrices							2,800.36
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	2,800.36
	Precio unitario	2,800.36

(* DOS MIL OCHOCIENTOS BALBOAS 36/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 147

Unidad: c/u

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

Costo Unitario: 1,638.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 9.530000					71.95
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.980000					28.10
+	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	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
		SUMA					234.51
		Cantidad: 0.500000					117.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 8.900000					642.40
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 182.820000					298.00
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 1.840000					47.20
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.310000					85.65
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

						SUMA	8.69
						Cantidad: 6.750000	58.66
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
						SUMA	199.39
						Cantidad: 1.000000	199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
						SUMA	44.30
						Cantidad: 2.030000	89.93
	Total de Matrices						1,638.54
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						1,638.54
	Precio unitario						1,638.54

(* UN MIL SEISCIENTOS TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 2,216.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 11.920000					90.00
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 16.000000					239.68
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.980000					28.10
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 150

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68	
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97	
		SUMA				234.51	
		Cantidad: 0.500000				117.26	
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA				72.18	
		Cantidad: 12.830000				926.07	
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA				1.63	
		Cantidad: 189.820000				309.41	
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA				25.65	
		Cantidad: 1.840000				47.20	
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.310000					85.65
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 9.630000					83.68
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
		SUMA					199.39
		Cantidad: 1.000000					199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
		SUMA					44.30
		Cantidad: 2.030000					89.93
Total de Matrices							2,216.37
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	2,216.37
	Precio unitario	2,216.37

(* DOS MIL DOSCIENTOS DIECISÉIS 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 PROYECTOS - 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: 3,105.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 17.310000					130.69
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.980000					28.10
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.500000				117.26
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 21.200000				1,530.22
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 203.690000				332.01
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 1.840000				47.20
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.310000					85.65
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 15.060000					130.87
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
		SUMA					199.39
		Cantidad: 1.000000					199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
		SUMA					44.30
		Cantidad: 2.030000					89.93
Total de Matrices							3,105.97
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	3,105.97
	Precio unitario	3,105.97

(* TRES MIL CIENTO CINCO BALBOAS 97/100 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 PROYECTOS - 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: 1,924.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 11.720000					88.49
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.250000					35.84
+	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	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
		SUMA					234.51
		Cantidad: 0.680000					159.47
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 9.980000					720.36
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 227.790000					371.30
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 2.250000					57.71
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.390000					107.75
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							SUMA	8.69
							Cantidad: 7.590000	65.96
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28		1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48		2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78		3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13		2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20		0.92
	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	10.49		0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75		16.28
							SUMA	199.39
							Cantidad: 1.000000	199.39
+	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	19.28		0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78		0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78		1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48		0.93
	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	1.63		1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45		0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09		0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31		3.43
							SUMA	44.30
							Cantidad: 2.680000	118.72
Total de Matrices								1,924.99
Fletes								
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00		0.00
Total de Fletes								0.00
	Costo directo							1,924.99
	Precio unitario							1,924.99

(* UN MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO BALBOAS 99/100 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 PROYECTOS - 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: 2,505.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 14.120000					106.61
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 16.000000					239.68
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.250000					35.84
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 161

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.680000				159.47
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 13.910000				1,004.02
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 236.100000				384.84
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 2.250000				57.71
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.390000					107.75
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.69
		Cantidad: 10.470000					90.98
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
		SUMA					199.39
		Cantidad: 1.000000					199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
		SUMA					44.30
		Cantidad: 2.680000					118.72
Total de Matrices							2,505.01
Fletes	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	2,505.01
	Precio unitario	2,505.01

(* DOS MIL QUINIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 3,396.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 19.500000					147.23
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.250000					35.84
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 165

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.680000				159.47
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 22.280000				1,608.17
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 250.970000				409.08
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 2.250000				57.71
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
							SUMA
							276.28
							Cantidad: 0.390000
							107.75
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
							SUMA
							8.69
							Cantidad: 15.900000
							138.17
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
							SUMA
							199.39
							Cantidad: 1.000000
							199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
							SUMA
							44.30
							Cantidad: 2.680000
							118.72
Total de Matrices							3,396.18
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	3,396.18
	Precio unitario	3,396.18

(* TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 2,210.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 13.910000					105.02
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.520000					43.58
+	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	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
		SUMA					234.51
		Cantidad: 0.860000					201.68
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	6.50	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03	1.03

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 11.060000					798.31
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 271.900000					443.20
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 2.670000					68.49
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA					276.28
		Cantidad: 0.470000					129.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							SUMA	8.69
							Cantidad: 8.430000	73.26
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28		1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48		2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78		3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13		2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20		0.92
	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	10.49		0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75		16.28
							SUMA	199.39
							Cantidad: 1.000000	199.39
+	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	19.28		0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78		0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78		1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48		0.93
	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	1.63		1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45		0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09		0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31		3.43
							SUMA	44.30
							Cantidad: 3.330000	147.52
	Total de Matrices							2,210.30
	Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00		0.00
	Total de Fletes							0.00
	Costo directo							2,210.30
	Precio unitario							2,210.30

(* DOS MIL DOSCIENTOS DIEZ BALBOAS 30/100 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 PROYECTOS - 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: 2,790.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 16.300000					123.07
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 16.000000					239.68
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.520000					43.58
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
			SUMA				234.51
			Cantidad: 0.860000				201.68
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 14.990000				1,081.98
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 280.650000				457.46
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 2.670000				68.49
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
							SUMA
							Cantidad: 0.470000
							129.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
							SUMA
							Cantidad: 11.310000
							98.28
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
							SUMA
							Cantidad: 1.000000
							199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
							SUMA
							Cantidad: 3.330000
							44.30
							147.52
	Total de Matrices						2,790.98
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	2,790.98
	Precio unitario	2,790.98

(* DOS MIL SETECIENTOS NOVENTA BALBOAS 98/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 176

Unidad: c/u

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

Costo Unitario: 3,690.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 21.690000					163.76
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.520000					43.58
+	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
SUMA						234.51
Cantidad: 0.860000						201.68
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2			
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	10.37
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	und	0.166667	6.000000	39.00
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	1.03
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	4.32
SUMA						72.18
Cantidad: 23.360000						1,686.12
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg			
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.11
SUMA						1.63
Cantidad: 295.520000						481.70
+	FVS	FORMALETA	m2			
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.68
SUMA						25.65
Cantidad: 2.670000						68.49
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	3.10
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	170.22
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.000000	0.333333	0.86
	DESENCOFRA	DESENCOFRANTE	lt	4.000000	0.250000	0.68
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.03
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	3.520000	0.284091	9.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)	hr	3.520000	0.284091	12.78
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	2.640000	0.378788	2.46

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
SUMA						276.28
Cantidad: 0.470000						129.85
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
SUMA						8.69
Cantidad: 17.740000						154.16
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)	hr	5.000000	0.200000	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)	HR	10.000000	0.100000	25.00
	TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	162.75
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.49
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75
SUMA						199.39
Cantidad: 1.000000						199.39
+	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	19.28
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	15.000000	0.066667	15.00
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	90.000000	0.011111	10.00
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	45.000000	0.022222	15.00
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	158.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.59
	15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.63
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31
SUMA						44.30
Cantidad: 3.330000						147.52
Total de Matrices						3,690.90
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes		0.00
	Costo directo	3,690.90
	Precio unitario	3,690.90

(* TRES MIL SEISCIENTOS NOVENTA 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 PROYECTOS - 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: 2,483.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 16.100000					121.56
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.790000					51.32
+	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	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
		SUMA					234.51
		Cantidad: 1.000000					234.51
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
			SUMA				72.18
			Cantidad: 12.140000				876.27
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
			SUMA				1.63
			Cantidad: 316.020000				515.11
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			Cantidad: 3.100000				79.52
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
			SUMA				276.28
			Cantidad: 0.540000				149.19
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							SUMA	8.69
							Cantidad: 9.270000	80.56
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u					
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28		1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48		2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78		3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13		2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20		0.92
	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	10.49		0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75		16.28
							SUMA	199.39
							Cantidad: 1.000000	199.39
+	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	19.28		0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78		0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78		1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48		0.93
	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	1.63		1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45		0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09		0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31		3.43
							SUMA	44.30
							Cantidad: 3.980000	176.31
	Total de Matrices							2,483.74
	Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00		0.00
	Total de Fletes							0.00
	Costo directo							2,483.74
	Precio unitario							2,483.74

(* DOS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y TRES BALBOAS 74/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 183

Unidad: c/u

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

Costo Unitario: 3,065.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 18.490000					139.60
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 16.000000					239.68
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.790000					51.32
+	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
				SUMA			234.51
				Cantidad: 1.000000			234.51
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
				SUMA			72.18
				Cantidad: 16.070000			1,159.93
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
				SUMA			1.63
				Cantidad: 325.200000			530.08
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
				SUMA			25.65
				Cantidad: 3.100000			79.52
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
							SUMA
							276.28
							Cantidad: 0.540000
							149.19
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
							SUMA
							8.69
							Cantidad: 12.150000
							105.58
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
							SUMA
							199.39
							Cantidad: 1.000000
							199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
							SUMA
							44.30
							Cantidad: 3.980000
							176.31
Total de Matrices							3,065.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes

	0.00
Costo directo	3,065.11
Precio unitario	3,065.11

(* TRES MIL SESENTA Y CINCO 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 PROYECTOS - 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: 3,956.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 23.880000					180.29
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 1.790000					51.32
+	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	83.84	8.38
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	27.06	0.95
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	62.25	18.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	179.73	17.97
				SUMA			234.51
				Cantidad: 1.000000			234.51
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
				SUMA			72.18
				Cantidad: 24.440000			1,764.08
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
				SUMA			1.63
				Cantidad: 340.070000			554.31
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
				SUMA			25.65
				Cantidad: 3.100000			79.52
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	2.640000	0.378788	5.50	2.08
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	171.76	17.18
							SUMA
							276.28
							Cantidad: 0.540000
							149.19
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
							SUMA
							8.69
							Cantidad: 17.590000
							152.86
+	ATTL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	12.13	2.43
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	10.000000	0.100000	9.20	0.92
	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	10.49	0.37
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	162.75	16.28
							SUMA
							199.39
							Cantidad: 1.000000
							199.39
+	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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
	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	1.63	1.92
	FORMALETA	FORMALETA	M2	33.333333	0.030000	20.45	0.61
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
							SUMA
							44.30
							Cantidad: 3.980000
							176.31
							3,956.43
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Fletes

	0.00
Costo directo	3,956.43
Precio unitario	3,956.43

(* TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 1,453.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 3.890000					29.37
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

							Cantidad: 0.240000	63.99
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2					
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28		6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48		6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78		10.37
	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	23.79		0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99		3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24		4.32
		SUMA						72.18
							Cantidad: 4.920000	355.13
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg					
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78		0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48		0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48		1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44		0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06		0.11
		SUMA						1.63
							Cantidad: 39.070000	63.68
+	FVS	FORMALETA	m2					
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45		6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28		6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48		6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54		0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78		4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82		0.68
		SUMA						25.65
							Cantidad: 0.830000	21.29
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3					
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28		21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48		11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78		17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13		3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90		3.10
	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	58.05		2.03
	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	10.000000	0.100000	171.76		17.18
		SUMA						276.28
							Cantidad: 1.100000	303.91
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3					

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
						SUMA	8.69
				Cantidad: 4.160000			36.15
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	19.28	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48	20.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78	31.12
	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	71.36	2.50
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	452.15	45.22
						SUMA	571.23
				Cantidad: 1.000000			571.23
	Total de Matrices						1,453.35
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						1,453.35
	Precio unitario						1,453.35

(* UN MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y 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 PROYECTOS - 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: 2,227.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 7.780000					58.74
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 15.920000					238.48
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.240000					63.99
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 11.320000					817.08
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 44.240000					72.11
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.830000					21.29
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	58.05	2.03
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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA				276.28
		Cantidad: 1.100000				303.91
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
		SUMA				8.69
		Cantidad: 8.310000				72.21
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78
	PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	452.15
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	71.36
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	452.15
		SUMA				571.23
		Cantidad: 1.000000				571.23
Total de Matrices						2,227.64
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					2,227.64
	Precio unitario					2,227.64

(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISIETE 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 PROYECTOS - 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: 3,017.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	13.333000	0.075002	7.78	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333300	0.075000	10.90	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	13.32	0.33
	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	2.60	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.55
		Cantidad: 12.870000					97.17
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	10.48	2.79
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.78	4.15
	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	12.08	0.42
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	2.25	0.23
		SUMA					14.98
		Cantidad: 27.680000					414.65
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.952381	1.050000	11.20	11.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
	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	8.50	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	11.76	1.18
		SUMA					28.67
		Cantidad: 0.300000					8.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10
	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	58.05	2.03
	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	10.000000	0.100000	162.98	16.30
		SUMA					266.62
		Cantidad: 0.240000					63.99
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.500000	0.666667	10.48	6.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	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	23.79	0.83
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.99	3.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.24	4.32
		SUMA					72.18
		Cantidad: 19.680000					1,420.50
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
		SUMA					1.63
		Cantidad: 51.000000					83.13
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
		SUMA					25.65
		Cantidad: 0.830000					21.29
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.880000	1.136364	19.28	21.91
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.880000	1.136364	10.48	11.91
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.440000	2.272727	7.78	17.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.520000	0.284091	12.13	3.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.520000	0.284091	10.90	3.10

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	58.05	2.03
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	10.000000	0.100000	171.76	17.18
		SUMA				276.28
		Cantidad: 1.100000				303.91
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
		SUMA				8.69
		Cantidad: 3.750000				32.59
+	MPTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u			
	MO-1	CAPATAZ	hr	1.000000	1.000000	19.28
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	10.48
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.78
	PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	452.15
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	71.36
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	452.15
		SUMA				571.23
		Cantidad: 1.000000				571.23
Total de Matrices						3,017.06
Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					3,017.06
	Precio unitario					3,017.06

(* TRES MIL DIECISIETE 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 PROYECTOS - 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: 233.46

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	7.78	7.78
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.000000	1.000000	10.48	10.48
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	12.13	3.03
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	8.000000	0.125000	9.20	1.15
Total de Mano de Obra							22.44
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	22.44	0.79
Total de Herramienta							0.79
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	10.000000	0.100000	180.32	18.03
Total de Fletes							18.03
Costo directo							233.46
Precio unitario							233.46

(* DOSCIENTOS TREINTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 82.50

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	10.000000	0.100000	75.00	7.50
Total de Fletes							7.50
Costo directo							82.50
Precio unitario							82.50

(* OCHENTA 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 PROYECTOS - 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: 6.36

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	19.28	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.500000	0.080000	7.78	0.62
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	100.000000	0.010000	9.95	0.10
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	12.13	0.06
Total de Mano de Obra							1.17
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	10.000000	0.100000	4.33	0.43
Total de Fletes							0.43
Costo directo							6.36
Precio unitario							6.36

(* SEIS 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 PROYECTOS - 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: 52.40

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	19.28	0.16
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	7.78	0.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	7.78	0.32
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	10.48	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	13.32	0.11
Total de Mano de Obra							0.89
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	44.49	4.45
Total de Fletes							4.45
Costo directo							52.40
Precio unitario							52.40

(* CINCUENTA Y DOS 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 PROYECTOS - 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: 40.11

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	19.28	0.16
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	7.78	0.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	7.78	0.32
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	10.48	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	13.32	0.11
Total de Mano de Obra							0.89
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	33.32	3.33
Total de Fletes							3.33
Costo directo							40.11
Precio unitario							40.11

(* CUARENTA 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 PROYECTOS - 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: 49.18

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	19.28	0.16
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	7.78	0.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	7.78	0.32
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	10.48	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	13.32	0.11
Total de Mano de Obra							0.89
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	41.56	4.16
Total de Fletes							4.16
Costo directo							49.18
Precio unitario							49.18

(* CUARENTA Y NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 31.86

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	19.28	0.16
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	7.78	0.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	24.000000	0.041667	7.78	0.32
	MOA3	CALIFICADO	hr	60.000000	0.016667	10.48	0.17
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	13.32	0.11
Total de Mano de Obra							0.89
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.89	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	25.82	2.58
Total de Fletes							2.58
Costo directo							31.86
Precio unitario							31.86

(* TREINTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 68.08

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	19.28	0.19
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.78	0.16
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	10.48	0.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	13.32	0.13
Total de Mano de Obra							1.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.08	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	58.30	5.83
Total de Fletes							5.83
Costo directo							68.08
Precio unitario							68.08

(* SESENTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 51.95

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	19.28	0.19
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.78	0.16
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	10.48	0.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	13.32	0.13
Total de Mano de Obra							1.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.08	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.64	4.36
Total de Fletes							4.36
Costo directo							51.95
Precio unitario							51.95

(* CINCUENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 63.85

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	19.28	0.19
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.78	0.16
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	10.48	0.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	13.32	0.13
Total de Mano de Obra							1.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.08	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	54.45	5.45
Total de Fletes							5.45
Costo directo							63.85
Precio unitario							63.85

(* SESENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 41.69

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	19.28	0.19
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.78	0.16
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	10.48	0.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	13.32	0.13
Total de Mano de Obra							1.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.08	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
Total de Fletes							3.43
Costo directo							41.69
Precio unitario							41.69

(* CUARENTA 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 PROYECTOS - 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: 87.21

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	19.28	0.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.78	0.19
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.78	0.49
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	10.48	0.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	13.32	0.17
Total de Mano de Obra							1.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.35	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	74.85	7.49
Total de Fletes							7.49
Costo directo							87.21
Precio unitario							87.21

(* OCHENTA Y SIETE BALBOAS 21/100 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 PROYECTOS - 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: 66.47

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	19.28	0.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.78	0.19
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.78	0.49
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	10.48	0.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	13.32	0.17
Total de Mano de Obra							1.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.35	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	56.00	5.60
Total de Fletes							5.60
Costo directo							66.47
Precio unitario							66.47

(* SESENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 81.76

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	19.28	0.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.78	0.19
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.78	0.49
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	10.48	0.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	13.32	0.17
Total de Mano de Obra							1.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.35	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	69.90	6.99
Total de Fletes							6.99
Costo directo							81.76
Precio unitario							81.76

(* OCHENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 53.27

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	19.28	0.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.78	0.19
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.78	0.49
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	10.48	0.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	13.32	0.17
Total de Mano de Obra							1.35
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.35	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	44.00	4.40
Total de Fletes							4.40
Costo directo							53.27
Precio unitario							53.27

(* CINCUENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 54.90

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	19.28	0.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.78	0.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.78	1.24
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	10.48	0.84
Total de Mano de Obra							2.78
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.78	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	44.49	4.45
Total de Fletes							4.45
Costo directo							54.90
Precio unitario							54.90

(* CINCUENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 42.61

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	19.28	0.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.78	0.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.78	1.24
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	10.48	0.84
Total de Mano de Obra							2.78
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.78	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	33.32	3.33
Total de Fletes							3.33
Costo directo							42.61
Precio unitario							42.61

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 61/100 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 PROYECTOS - 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: 51.68

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	19.28	0.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.78	0.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.78	1.24
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	10.48	0.84
Total de Mano de Obra							2.78
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.78	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	41.56	4.16
Total de Fletes							4.16
Costo directo							51.68
Precio unitario							51.68

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 68/100 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 PROYECTOS - 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: 34.79

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	19.28	0.39
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.78	0.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.78	1.24
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	10.48	0.84
Total de Mano de Obra							2.78
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.78	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.090000							1.78
Total de Matrices							1.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	26.21	2.62
Total de Fletes							2.62
Costo directo							34.79
Precio unitario							34.79

(* TREINTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 70.69

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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
Total de Mano de Obra							3.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	58.30	5.83
Total de Fletes							5.83
Costo directo							70.69
Precio unitario							70.69

(* SETENTA 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 PROYECTOS - 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: 54.56

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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
Total de Mano de Obra							3.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	43.64	4.36
Total de Fletes							4.36
Costo directo							54.56
Precio unitario							54.56

(* CINCUENTA Y 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 PROYECTOS - 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: 66.46

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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
Total de Mano de Obra							3.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	54.45	5.45
Total de Fletes							5.45
Costo directo							66.46
Precio unitario							66.46

(* SESENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 44.30

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	19.28	0.43
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.78	0.35
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.78	1.38
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	10.48	0.93
Total de Mano de Obra							3.09
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.09	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.180000							1.92
Total de Matrices							1.92
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	34.31	3.43
Total de Fletes							3.43
Costo directo							44.30
Precio unitario							44.30

(* CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 30/100 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 PROYECTOS - 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: 89.91

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	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48	1.05
Total de Mano de Obra							3.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.48	0.12
Total de Herramienta							0.12
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	74.85	7.49
Total de Fletes							7.49
Costo directo							89.91
Precio unitario							89.91

(* OCHENTA Y NUEVE 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 PROYECTOS - 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: 69.17

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	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48	1.05
Total de Mano de Obra							3.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.48	0.12
Total de Herramienta							0.12
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	56.00	5.60
Total de Fletes							5.60
Costo directo							69.17
Precio unitario							69.17

(* SESENTA Y NUEVE BALBOAS 17/100 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 PROYECTOS - 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: 84.46

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	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48	1.05
Total de Mano de Obra							3.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.48	0.12
Total de Herramienta							0.12
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	69.90	6.99
Total de Fletes							6.99
Costo directo							84.46
Precio unitario							84.46

(* OCHENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 55.97

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	19.28	0.48
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.78	0.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	10.48	1.05
Total de Mano de Obra							3.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.48	0.12
Total de Herramienta							0.12
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.430000							2.33
Total de Matrices							2.33
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	44.00	4.40
Total de Fletes							4.40
Costo directo							55.97
Precio unitario							55.97

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 97/100 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 PROYECTOS - 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: 75.21

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	19.28	0.51
	MO-2	BANDERILLERO	hr	19.000000	0.052632	7.78	0.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.750000	0.210526	7.78	1.64
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.800000	0.263158	10.48	2.76
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							
	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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 7.750000							12.63
Total de Matrices							12.63
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	47.57	4.76
Total de Fletes							4.76
Costo directo							75.21
Precio unitario							75.21

(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 21/100 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 PROYECTOS - 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: 132.00

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	10.000000	0.100000	120.00	12.00
Total de Fletes							12.00
Costo directo							132.00
Precio unitario							132.00

(* CIENTO TREINTA 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 PROYECTOS - 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: 247.50

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	10.000000	0.100000	225.00	22.50
Total de Fletes							22.50
Costo directo							247.50
Precio unitario							247.50

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 132.00

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	10.000000	0.100000	120.00	12.00
Total de Fletes							12.00
Costo directo							132.00
Precio unitario							132.00

(* CIENTO TREINTA 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 PROYECTOS - 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: 247.50

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	10.000000	0.100000	225.00	22.50
Total de Fletes							22.50
Costo directo							247.50
Precio unitario							247.50

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 132.00

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	10.000000	0.100000	120.00	12.00
Total de Fletes							12.00
Costo directo							132.00
Precio unitario							132.00

(* CIENTO TREINTA 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 PROYECTOS - 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: 247.50

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	10.000000	0.100000	225.00	22.50
Total de Fletes							22.50
Costo directo							247.50
Precio unitario							247.50

(* DOSCIENTOS CUARENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 2,585.00

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	10.000000	0.100000	2,350.00	235.00
Total de Fletes							235.00
Costo directo							2,585.00
Precio unitario							2,585.00

(* DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA 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 PROYECTOS - 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: 1,941.50

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	10.000000	0.100000	1,765.00	176.50
Total de Fletes							176.50
Costo directo							1,941.50
Precio unitario							1,941.50

(* UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 2,585.00

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	10.000000	0.100000	2,350.00	235.00
Total de Fletes							235.00
Costo directo							2,585.00
Precio unitario							2,585.00

(* DOS MIL QUINIENTOS OCHENTA 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 PROYECTOS - 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: 1,941.50

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	10.000000	0.100000	1,765.00	176.50
Total de Fletes							176.50
Costo directo							1,941.50
Precio unitario							1,941.50

(* UN MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y UN 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 PROYECTOS - 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: 2,420.00

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	10.000000	0.100000	2,200.00	220.00
Total de Fletes							220.00
Costo directo							2,420.00
Precio unitario							2,420.00

(* DOS MIL CUATROCIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 1,760.00

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	10.000000	0.100000	1,600.00	160.00
Total de Fletes							160.00
Costo directo							1,760.00
Precio unitario							1,760.00

(* UN MIL SETECIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 2,420.00

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	10.000000	0.100000	2,200.00	220.00
Total de Fletes							220.00
Costo directo							2,420.00
Precio unitario							2,420.00

(* DOS MIL CUATROCIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 1,760.00

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	10.000000	0.100000	1,600.00	160.00
Total de Fletes							160.00
Costo directo							1,760.00
Precio unitario							1,760.00

(* UN MIL SETECIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 38.50

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	10.000000	0.100000	35.00	3.50
Total de Fletes							3.50
Costo directo							38.50
Precio unitario							38.50

(* TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 55.00

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	10.000000	0.100000	50.00	5.00
Total de Fletes							5.00
Costo directo							55.00
Precio unitario							55.00

(* CINCUENTA 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 PROYECTOS - 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: 110.00

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	10.000000	0.100000	100.00	10.00
Total de Fletes							10.00
Costo directo							110.00
Precio unitario							110.00

(* CIENTO DIEZ 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 PROYECTOS - 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: 38.50

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	10.000000	0.100000	35.00	3.50
Total de Fletes							3.50
Costo directo							38.50
Precio unitario							38.50

(* TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 38.50

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	10.000000	0.100000	35.00	3.50
Total de Fletes							3.50
Costo directo							38.50
Precio unitario							38.50

(* TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 22.00

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	10.000000	0.100000	20.00	2.00
Total de Fletes							2.00
Costo directo							22.00
Precio unitario							22.00

(* VEINTIDOS 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 PROYECTOS - 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: 4.95

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	10.000000	0.100000	4.50	0.45
Total de Fletes							0.45
Costo directo							4.95
Precio unitario							4.95

(* CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 825.00

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	10.000000	0.100000	750.00	75.00
Total de Fletes							75.00
Costo directo							825.00
Precio unitario							825.00

(* OCHOCIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 165.00

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	10.000000	0.100000	150.00	15.00
Total de Fletes							15.00
Costo directo							165.00
Precio unitario							165.00

(* CIENTO 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 PROYECTOS - 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: 38.50

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	10.000000	0.100000	35.00	3.50
Total de Fletes							3.50
Costo directo							38.50
Precio unitario							38.50

(* TREINTA Y OCHO 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 PROYECTOS - 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: 19.80

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	10.000000	0.100000	18.00	1.80
Total de Fletes							1.80
Costo directo							19.80
Precio unitario							19.80

(* DIECINUEVE 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 PROYECTOS - 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: 100.33

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	37.89	1.33
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	62.25	37.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					39.22
		Cantidad: 0.030000					1.18
+	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	83.84	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.20	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	62.25	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.48	0.05
		SUMA					0.74
		Cantidad: 10.430000					7.72
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	83.84	16.77
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	62.25	37.35
	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	54.12	1.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	94.73	9.47
		SUMA					169.01
		Cantidad: 0.078000					13.18
+	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	83.84	9.97
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	62.25	7.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	23.42	2.34
		SUMA					43.74
		Cantidad: 0.380000					16.62

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 0.057000				0.50
+	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	83.84	8.86
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.44	0.54
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	62.25	6.58
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	18.53	1.85
			SUMA				36.36
			Cantidad: 0.400000				14.54
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			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	83.84	4.53
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.21	0.22
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 1.000000				10.52
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	83.84	0.52
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	62.25	0.19
	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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.71	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.40	0.04
		SUMA					1.17
		Cantidad: 1.000000					1.17
+	TAGV	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	16.91	2.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	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	3.08	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	12.05	1.21
		SUMA					17.23
		Cantidad: 0.500000					8.62
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	16.91	0.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	7.78	0.26
	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	0.82	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	4.26	0.43
		SUMA					5.75
		Cantidad: 1.000000					5.75
+	MALLC5	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 5 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	62.25	3.11
	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	5.21	0.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.47	0.65
		SUMA					12.51
		Cantidad: 1.000000					12.51
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	83.84	0.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	62.25	0.52
	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	1.22	0.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	5.87	0.59
		SUMA					7.72
		Cantidad: 1.000000					7.72

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							100.24
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.08	0.01
Total de Fletes							0.01
		Costo directo					100.33
		Precio unitario					100.33

(* CIEN 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 PROYECTOS - 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: 102.12

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	37.89	1.33
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	62.25	37.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					39.22
		Cantidad: 0.030000					1.18
+	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	83.84	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.20	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	62.25	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.48	0.05
		SUMA					0.74
		Cantidad: 10.430000					7.72
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	83.84	16.77
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	62.25	37.35
	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	54.12	1.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	94.73	9.47
		SUMA					169.01
		Cantidad: 0.078000					13.18
+	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	83.84	9.97
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	62.25	7.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	23.42	2.34
		SUMA					43.74
		Cantidad: 0.380000					16.62

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 257

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 0.057000				0.50
+	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	83.84	8.86
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.44	0.54
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	62.25	6.58
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	18.53	1.85
			SUMA				36.36
			Cantidad: 0.400000				14.54
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			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	83.84	4.53
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.21	0.22
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 1.000000				10.52
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	83.84	0.52
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	62.25	0.19
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.71	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.40	0.04
		SUMA					1.17
		Cantidad: 1.000000					1.17
+	TAGV6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE IRA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	16.91	2.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	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	3.08	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	13.09	1.31
		SUMA					18.37
		Cantidad: 0.500000					9.19
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE IRA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	16.91	0.56
	MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	7.78	0.26
	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	0.82	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	4.26	0.43
		SUMA					5.75
		Cantidad: 1.000000					5.75
+	MALLC	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 6 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	62.25	3.11
	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	5.21	0.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	7.58	0.76
		SUMA					13.73
		Cantidad: 1.000000					13.73
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	83.84	0.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	62.25	0.52
	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	1.22	0.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	5.87	0.59
		SUMA					7.72
		Cantidad: 1.000000					7.72

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							102.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.08	0.01
Total de Fletes							0.01
		Costo directo					102.12
		Precio unitario					102.12

(* CIENTO DOS 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 PROYECTOS - 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: 111.46

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	37.89	1.33
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	62.25	37.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					39.22
		Cantidad: 0.030000					1.18
+	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	83.84	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.20	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	62.25	0.09
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.48	0.05
		SUMA					0.74
		Cantidad: 10.430000					7.72
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	83.84	16.77
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	5.50	8.80
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	62.25	37.35
	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	54.12	1.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	94.73	9.47
		SUMA					169.01
		Cantidad: 0.078000					13.18
+	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	83.84	9.97
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	62.25	7.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	23.42	2.34
		SUMA					43.74
		Cantidad: 0.380000					16.62

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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	19.28	1.93
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.000000	0.200000	10.48	2.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	EMC11	COMPACTADOR MANUAL (5m3/hr)	hr	5.000000	0.200000	6.50	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.14	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
			SUMA				8.69
			Cantidad: 0.057000				0.50
+	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	83.84	8.86
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.44	0.54
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	62.25	6.58
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	18.53	1.85
			SUMA				36.36
			Cantidad: 0.400000				14.54
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA	M2	3.000000	0.333333	20.45	6.82
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.180000	0.314465	19.28	6.06
	MOA3	CALIFICADO	hr	1.590000	0.628931	10.48	6.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.54	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.590000	0.628931	7.78	4.89
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	6.82	0.68
			SUMA				25.65
			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	83.84	4.53
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.21	0.22
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 1.000000				10.52
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	83.84	0.52
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	62.25	0.19
	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

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.71	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.40	0.04
		SUMA					1.17
		Cantidad: 1.000000					1.17
+	TAGV8	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL	c/u				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	16.91	2.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	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	3.08	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	15.61	1.56
		SUMA					21.14
		Cantidad: 0.500000					10.57
+	TAGH	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONAL	mL				
	MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	15.000000	0.066667	16.91	1.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	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	1.65	0.06
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	8.11	0.81
		SUMA					11.05
		Cantidad: 1.000000					11.05
+	MALLC8	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 8 PIES DE ALTURA	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	62.25	3.11
	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	5.21	0.18
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	10.00	1.00
		SUMA					16.39
		Cantidad: 1.000000					16.39
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	120.000000	0.008333	83.84	0.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	120.000000	0.008333	62.25	0.52
	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	1.22	0.04
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	5.87	0.59
		SUMA					7.72
		Cantidad: 1.000000					7.72

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Total de Matrices							111.37
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.08	0.01
Total de Fletes							0.01
		Costo directo					111.46
		Precio unitario					111.46

(* CIENTO ONCE 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 PROYECTOS - 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: 26.78

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	19.28	1.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.000000	0.083333	10.48	0.87
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	48.000000	0.020833	9.95	0.21
Total de Mano de Obra							5.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.29	0.19
Total de Herramienta							0.19
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.920000							3.13
Total de Matrices							3.13
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	15.63	1.56
Total de Fletes							1.56
Costo directo							26.78
Precio unitario							26.78

(* VEINTISÉIS 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 PROYECTOS - 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: 18.31

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	19.28	1.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.500000	0.222222	7.78	1.73
	MO-2	BANDERILLERO	hr	18.000000	0.055556	7.78	0.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	18.000000	0.055556	10.48	0.58
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	72.000000	0.013889	9.95	0.14
Total de Mano de Obra							3.95
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.95	0.14
Total de Herramienta							0.14
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 1.920000							3.13
Total de Matrices							3.13
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	9.48	0.95
Total de Fletes							0.95
Costo directo							18.31
Precio unitario							18.31

(* DIECIOCHO 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 267

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 45 CM

Costo Unitario: 46.22

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	19.28	2.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOA3	CALIFICADO	hr	9.000000	0.111111	10.48	1.16
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	36.000000	0.027778	9.95	0.28
Total de Mano de Obra							7.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.03	0.25
Total de Herramienta							0.25
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 6.400000							10.43
Total de Matrices							10.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	24.74	2.47
Total de Fletes							2.47
Costo directo							46.22
Precio unitario							46.22

(* CUARENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 268

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM

Costo Unitario: 53.55

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	19.28	2.57
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.500000	0.133333	7.78	1.04
	MOA3	CALIFICADO	hr	7.500000	0.133333	10.48	1.40
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.000000	0.033333	9.95	0.33
Total de Mano de Obra							8.45
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.45	0.30
Total de Herramienta							0.30
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 6.730000							10.97
Total de Matrices							10.97
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	29.34	2.93
Total de Fletes							2.93
Costo directo							53.55
Precio unitario							53.55

(* CINCUENTA Y TRES 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 269

Unidad: mL

CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 75 CM

Costo Unitario: 67.98

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	19.28	3.51
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.833333	0.545455	7.78	4.24
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.500000	0.181818	7.78	1.41
	MOA3	CALIFICADO	hr	5.500000	0.181818	10.48	1.91
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	22.000000	0.045455	9.95	0.45
Total de Mano de Obra							11.52
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.52	0.40
Total de Herramienta							0.40
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 8.100000							13.20
Total de Matrices							13.20
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	37.02	3.70
Total de Fletes							3.70
Costo directo							67.98
Precio unitario							67.98

(* SESENTA Y SIETE 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 PROYECTOS - 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: 34.02

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	19.28	0.92
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	11.111111	0.090000	1.50	0.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.500000	0.095238	7.78	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.500000	0.095238	7.78	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	21.000000	0.047619	12.13	0.58
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	10.90	0.13
	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	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					7.24
		Cantidad: 1.000000					7.24
+	35A	CONSTRUCUCCÓN DE CORDÓN HORMIGÓN	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.000000	0.083333	10.48	0.87
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	48.000000	0.020833	9.95	0.21
	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	1.63	3.13
	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	5.29	0.19
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	15.63	1.56
		SUMA					26.78
		Cantidad: 1.000000					26.78
Total de Matrices							34.02
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							34.02
Precio unitario							34.02

(* TREINTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 271

Unidad: mL

RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 45 CM

Costo Unitario: 58.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	3P	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	12.13	1.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
	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	5.45	0.19
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					12.71
		Cantidad: 1.000000					12.71
+	35B.1	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 45 CM	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	9.000000	0.111111	19.28	2.14
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOA3	CALIFICADO	hr	9.000000	0.111111	10.48	1.16
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	36.000000	0.027778	9.95	0.28
	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	1.63	10.43
	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	7.03	0.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	24.74	2.47
		SUMA					46.22
		Cantidad: 1.000000					46.22
Total de Matrices							58.93
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							58.93
Precio unitario							58.93

(* CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 93/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 271

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 272

Unidad: mL

RECONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM

Costo Unitario: 66.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	3P	DEMOLICIÓN DE CORDÓN CUNETETA (INCLUYE RETIRO DE MATERIAL)	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	19.28	1.61
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	12.13	1.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
	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	5.45	0.19
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					12.71
		Cantidad: 1.000000					12.71
+	35B.2	CONSTRUCCIÓN DE CORDÓN-CUNETETA DE HORMIGÓN DE 60 CM	mL				
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.500000	0.133333	19.28	2.57
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.78	3.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.500000	0.133333	7.78	1.04
	MOA3	CALIFICADO	hr	7.500000	0.133333	10.48	1.40
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	30.000000	0.033333	9.95	0.33
	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	1.63	10.97
	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	8.45	0.30
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	29.34	2.93
		SUMA					53.55
		Cantidad: 1.000000					53.55
Total de Matrices							66.26
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							66.26
Precio unitario							66.26

(* SESENTA Y SEIS BALBOAS 26/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 272

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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: 2.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	175.000000	0.005714	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
Total de Mano de Obra							0.86
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.86	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2.74
Precio unitario							2.74

(* 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 274

Unidad: m2

CONFORMACIÓN DE CALZADA

Costo Unitario: 1.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	350.000000	0.002857	19.28	0.06
	MO-2	BANDERILLERO	hr	175.000000	0.005714	7.78	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	350.000000	0.002857	13.32	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	350.000000	0.002857	13.32	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	350.000000	0.002857	12.13	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	350.000000	0.002857	10.90	0.03
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							
	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.21
Precio unitario							1.21

(* UN BALBOAS 21/100 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 PROYECTOS - 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: 1.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	80.000000	0.012500	10.90	0.14
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	160.000000	0.006250	9.20	0.06
Total de Mano de Obra							0.60
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	0.60	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.63
Precio unitario							1.63

(* UN 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 276
PERFILAR CUNETAS A MANO

Unidad: mL
Costo Unitario: 4.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	25.000000	0.040000	19.28	0.77
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.78	0.31
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.166667	0.240000	7.78	1.87
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	50.000000	0.020000	10.90	0.22
Total de Mano de Obra							3.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.17	0.11
Total de Herramienta							0.11
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.31
Precio unitario							4.31

(* CUATRO 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 277

Unidad: m2

GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN

Costo Unitario: 3.38

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	19.28	0.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.78	0.52
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	120.000000	0.008333	9.95	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	240.000000	0.004167	12.13	0.05
Total de Mano de Obra							0.97
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	10.000000	0.100000	1.86	0.19
Total de Fletes							0.19
Costo directo							3.38
Precio unitario							3.38

(* TRES 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 PROYECTOS - 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: 127.65

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	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.000000	0.333333	10.48	3.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	7.78	5.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.000000	0.333333	12.13	4.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.000000	0.333333	10.90	3.63
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.95	1.66
Total de Mano de Obra							34.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	34.81	1.22
Total de Herramienta							1.22
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	19.28	1.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	13.32	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.90	1.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.90	0.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	12.13	0.34
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	12.13	0.67
	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	6.05	0.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.43	1.44
SUMA							35.88

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 0.220000				7.89
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN		m2			
	MO-1	CAPATAZ		hr	60.000000	0.016667	19.28
	MOA1	AYUDANTE		hr	15.000000	0.066667	7.78
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS		hr	120.000000	0.008333	9.95
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	240.000000	0.004167	12.13
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)		hr	240.000000	0.004167	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)		HR	120.000000	0.008333	25.00
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO		m2	1.000000	1.000000	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	1.86
				SUMA			3.38
			Cantidad: 0.333333				1.13
	Total de Matrices						9.02
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	47.05
	Total de Fletes						4.71
		Costo directo					127.65
		Precio unitario					127.65

(* CIENTO VEINTISIETE 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 PROYECTOS - 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: 200.81

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	19.28	6.43
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.000000	0.333333	10.48	3.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	7.78	5.19
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	3.000000	0.333333	12.13	4.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.000000	0.333333	10.90	3.63
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.95	1.66
Total de Mano de Obra							34.81
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	34.81	1.22
Total de Herramienta							1.22
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	19.28	1.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.78	0.86
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	13.32	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.90	1.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.90	0.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	12.13	0.34
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	12.13	0.67
	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	6.05	0.21
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.43	1.44

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 280

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			SUMA				35.88
			Cantidad: 0.220000				7.89
+	39B	GEOTEXTIL PARA SEPARACIÓN		m2			
	MO-1	CAPATAZ		hr	60.000000	0.016667	19.28
	MOA1	AYUDANTE		hr	15.000000	0.066667	7.78
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS		hr	120.000000	0.008333	9.95
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	240.000000	0.004167	12.13
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)		hr	240.000000	0.004167	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA (Incluye Combustible)		HR	120.000000	0.008333	25.00
	GEO	GEOTEXTIL SEPARADOR NO TEJIDO		m2	1.000000	1.000000	1.86
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	1.86
							3.38
			SUMA				1.13
			Cantidad: 0.333333				9.02
Total de Matrices							
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	113.56
Total de Fletes							
							11.36
Costo directo							200.81
Precio unitario							200.81

(* DOSCIENTOS 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 PROYECTOS - 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: 43.04

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	19.28	1.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.78	1.30
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	13.32	1.11
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	13.32	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	12.000000	0.083333	12.13	1.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							9.00
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	10.000000	0.100000	12.08	1.21
Total de Fletes							1.21
Costo directo							43.04
Precio unitario							43.04

(* CUARENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 7.60

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 283

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.54
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.78	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	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	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.42	0.14
		SUMA					2.32
		Cantidad: 1.000000					2.32
	Total de Matrices						7.60
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						7.60
	Precio unitario						7.60

(* SIETE 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 PROYECTOS - 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: 14.38

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 285

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 1.000000				2.54
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN		m2			
	MO-1	CAPATAZ		hr	160.000000	0.006250	19.28
	MO-2	BANDERILLERO		hr	80.000000	0.012500	7.78
	MOA1	AYUDANTE		hr	53.333300	0.018750	7.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	640.000000	0.001563	10.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	160.000000	0.006250	12.13
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)		HR	640.000000	0.001563	30.00
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)		hr	160.000000	0.006250	35.00
	AL	RC-250		gal	3.333333	0.300000	3.50
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)		M3	100.000000	0.010000	36.62
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	0.47
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	1.42
			SUMA				2.32
			Cantidad: 1.000000				2.32
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M		m3			
	MO-1	CAPATAZ		hr	20.000000	0.050000	19.28
	MOA1	AYUDANTE		hr	10.000000	0.100000	7.78
	MO-2	BANDERILLERO		hr	10.000000	0.100000	7.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA		hr	20.000000	0.050000	13.32
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	10.000000	0.100000	10.90
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	40.000000	0.025000	10.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	40.000000	0.025000	12.13
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	20.000000	0.050000	12.13
	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	5.46
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	14.43
			SUMA				33.90
			Cantidad: 0.200000				6.78
	Total de Matrices						14.38
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						14.38
	Precio unitario						14.38

(* CATORCE 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 PROYECTOS - 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: 20.59

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 1.000000				2.54
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN		m2			
	MO-1	CAPATAZ		hr	160.000000	0.006250	19.28
	MO-2	BANDERILLERO		hr	80.000000	0.012500	7.78
	MOA1	AYUDANTE		hr	53.333300	0.018750	7.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	640.000000	0.001563	10.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	160.000000	0.006250	12.13
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)		HR	640.000000	0.001563	30.00
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE (Incluye combustible)		hr	160.000000	0.006250	35.00
	AL	RC-250		gal	3.333333	0.300000	3.50
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)		M3	100.000000	0.010000	36.62
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	0.47
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	1.42
				SUMA			2.32
			Cantidad: 1.000000				2.32
+	21A.1	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M		m3			
	MO-1	CAPATAZ		hr	24.000000	0.041667	19.28
	MOA1	AYUDANTE		hr	12.000000	0.083333	7.78
	MO-2	BANDERILLERO		hr	12.000000	0.083333	7.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	12.000000	0.083333	10.90
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	48.000000	0.020833	10.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	48.000000	0.020833	12.13
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA		hr	24.000000	0.041667	13.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	24.000000	0.041667	12.13
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye combustible)		hr	12.000000	0.083333	45.00
	CA	CAMION DE AGUA (Incluye combustible)		HR	48.000000	0.020833	30.00
	RE	RETROEXCAVADORA (Incluye Combustible)		hr	48.000000	0.020833	35.00
	MOTO	MOTONIVELADORA (Incluye Combustible)		HR	24.000000	0.041667	70.00
	ROLA10	ROLA 10 TON (Incluye Combustible)		HR	24.000000	0.041667	55.00
	MS	MATERIAL SELECTO		M3	0.769231	1.300000	11.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.56
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	10.000000	0.100000	14.56
				SUMA			31.05
			Cantidad: 0.200000				6.21
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M		m3			
	MO-1	CAPATAZ		hr	20.000000	0.050000	19.28
	MOA1	AYUDANTE		hr	10.000000	0.100000	7.78
	MO-2	BANDERILLERO		hr	10.000000	0.100000	7.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA		hr	20.000000	0.050000	13.32
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	10.000000	0.100000	10.90
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	40.000000	0.025000	10.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	40.000000	0.025000	12.13
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA		hr	20.000000	0.050000	12.13
	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

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	5.46	0.19
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.43	1.44
		SUMA				33.90
		Cantidad: 0.200000				6.78
Total de Matrices						20.59
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					20.59
	Precio unitario					20.59

(* VEINTE 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 PROYECTOS - 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: 10.04

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 290

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 1.000000				2.54
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.32	0.04
	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
	API1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.35	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.28	0.13
			SUMA				2.44
			Cantidad: 1.000000				2.44
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.78	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	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	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.42	0.14
			SUMA				2.32
			Cantidad: 1.000000				2.32
	Total de Matrices						10.04
	Fletes						
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes						0.00
	Costo directo						10.04
	Precio unitario						10.04

(* DIEZ 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 PROYECTOS - 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: 16.82

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

		Cantidad: 1.000000					2.54
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.32	0.04
	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
	API1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.35	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.28	0.13
		SUMA					2.44
		Cantidad: 1.000000					2.44
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.78	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	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	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.42	0.14
		SUMA					2.32
		Cantidad: 1.000000					2.32
+	22A.1	CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	19.28	0.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	13.32	0.67
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.90	1.09
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.90	0.27
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	12.13	0.30
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	12.13	0.61

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	5.46	0.19
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.43	1.44
		SUMA				33.90
		Cantidad: 0.200000				6.78
Total de Matrices						16.82
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					16.82
	Precio unitario					16.82

(* DIECISÉIS 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 PROYECTOS - 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: 23.03

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	19.28	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	87.500000	0.011429	7.78	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	43.750000	0.022857	7.78	0.18
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	175.000000	0.005714	13.32	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	175.000000	0.005714	12.13	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	58.333333	0.017143	10.90	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	175.000000	0.005714	10.90	0.06
	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	0.86	0.03
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					2.74
		Cantidad: 1.000000					2.74
+	25A	PRIMER SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	12.13	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	13.32	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	0.28	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.64	0.16
		SUMA					2.54

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 295

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

			Cantidad: 1.000000				2.54
+	25B	SEGUNDO SELLO	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.78	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.78	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.90	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.32	0.04
	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
	API1/2	AGREGADO PETREO DE 1/2 IN	m3	60.606061	0.016500	13.75	0.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.35	0.01
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.28	0.13
			SUMA				2.44
			Cantidad: 1.000000				2.44
+	23A	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	19.28	0.12
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.78	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.90	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	12.13	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	0.47	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.42	0.14
			SUMA				2.32
			Cantidad: 1.000000				2.32
+	21A.1	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	19.28	0.80
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.78	0.65
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	12.13	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	13.32	0.56
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	12.13	0.51

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

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	4.56	0.16
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.56	1.46
		SUMA				31.05
		Cantidad: 0.200000				6.21
+	22A.1 CAPABASE DE 0.10 M @ 0.15 M	m3				
	MO-1 CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	19.28	0.96
	MOA1 AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MO-2 BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOI6 OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	13.32	0.67
	MOJ1 CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.90	1.09
	MOJ1 CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.90	0.27
	MOI7 OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	12.13	0.30
	MOI7 OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	12.13	0.61
	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	5.46	0.19
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	14.43	1.44
		SUMA				33.90
		Cantidad: 0.200000				6.78
	Total de Matrices					23.03
	Fletes					
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
	Total de Fletes					0.00
	Costo directo					23.03
	Precio unitario					23.03

(* VEINTITRÉS 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 PROYECTOS - 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: 17.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	10.000000	0.100000	19.28	1.93
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.78	6.22
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.000000	0.200000	7.78	1.56
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.000000	0.100000	12.13	1.21
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.90	0.55
Total de Mano de Obra							11.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.47	0.40
Total de Herramienta							0.40
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							17.62
Precio unitario							17.62

(* DIECISIETE 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 PROYECTOS - 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: 29.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	19.28	3.21
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.78	10.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
Total de Mano de Obra							19.10
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.10	0.67
Total de Herramienta							0.67
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							29.35
Precio unitario							29.35

(* VEINTINUEVE 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 PROYECTOS - 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: 44.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	19.28	4.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	7.78	15.56
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	7.78	3.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	12.13	3.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	8.000000	0.125000	10.90	1.36
Total de Mano de Obra							28.66
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	28.66	1.00
Total de Herramienta							1.00
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							44.04
Precio unitario							44.04

(* CUARENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 301

Unidad: mL

LIMPIEZA DE CORNDÓN CUNETAS

Costo Unitario: 1.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	19.28	0.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	120.000000	0.008333	10.90	0.09
Total de Mano de Obra							1.19
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.19	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.60
Precio unitario							1.60

(* UN 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 302
LIMPIEZA DE TRAGANTE

Unidad: und
Costo Unitario: 56.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	19.28	9.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	7.78	15.56
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	7.78	3.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	4.000000	0.250000	12.13	3.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.000000	0.250000	10.90	2.73
Total de Mano de Obra							34.85
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	34.85	1.22
Total de Herramienta							1.22
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							56.07
Precio unitario							56.07

(* CINCUENTA Y SEIS 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 PROYECTOS - 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: 5.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	32.000000	0.031250	19.28	0.60
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.78	1.95
	MO-2	BANDERILLERO	hr	16.000000	0.062500	7.78	0.49
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	32.000000	0.031250	12.13	0.38
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.90	0.23
Total de Mano de Obra							3.65
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.65	0.13
Total de Herramienta							0.13
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							5.81
Precio unitario							5.81

(* CINCO 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 PROYECTOS - 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: 73.59

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	19.28	3.21
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	7.78	2.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.500000	0.666667	7.78	5.19
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	6.000000	0.166667	13.32	2.22
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	12.13	2.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	24.000000	0.041667	10.90	0.45
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.90	0.91
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	9.20	1.53
Total de Mano de Obra							18.12
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.12	0.63
Total de Herramienta							0.63
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	10.000000	0.100000	22.96	2.30
Total de Fletes							2.30
Costo directo							73.59
Precio unitario							73.59

(* SETENTA Y TRES 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 PROYECTOS - 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: 64.16

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	19.28	2.75
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.500000	0.285714	7.78	2.22
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.750000	0.571429	7.78	4.45
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	7.000000	0.142857	13.32	1.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.000000	0.142857	12.13	1.73
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	28.000000	0.035714	10.90	0.39
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	10.90	0.78
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	7.000000	0.142857	9.20	1.31
Total de Mano de Obra							15.53
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.53	0.54
Total de Herramienta							0.54
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	10.000000	0.100000	21.52	2.15
Total de Fletes							2.15
Costo directo							64.16
Precio unitario							64.16

(* SESENTA Y CUATRO 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 PROYECTOS - 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: 1.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	300.000000	0.003333	19.28	0.06
	MO-2	BANDERILLERO	hr	150.000000	0.006667	7.78	0.05
	MOA1	AYUDANTE	hr	100.000000	0.010000	7.78	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	150.000000	0.006667	10.90	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.90	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.32	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	12.13	0.04
Total de Mano de Obra							0.42
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
Total de Herramienta							0.01
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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.66
Precio unitario							1.66

(* UN BALBOAS 66/100 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 PROYECTOS - 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: 3.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	150.000000	0.006667	19.28	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	75.000000	0.013333	7.78	0.10
	MOA1	AYUDANTE	hr	50.000000	0.020000	7.78	0.16
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	75.000000	0.013333	10.90	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	150.000000	0.006667	10.90	0.07
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	150.000000	0.006667	13.32	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	150.000000	0.006667	12.13	0.08
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	150.000000	0.006667	12.13	0.08
Total de Mano de Obra							0.86
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.86	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	10.000000	0.100000	0.00	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 PROYECTOS - 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: 4.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	120.000000	0.008333	19.28	0.16
	MO-2	BANDERILLERO	hr	60.000000	0.016667	7.78	0.13
	MOA1	AYUDANTE	hr	40.000000	0.025000	7.78	0.19
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	60.000000	0.016667	10.90	0.18
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	120.000000	0.008333	10.90	0.09
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	120.000000	0.008333	13.32	0.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	120.000000	0.008333	12.13	0.10
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	120.000000	0.008333	12.13	0.10
Total de Mano de Obra							1.06
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.06	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	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							4.17
Precio unitario							4.17

(* CUATRO BALBOAS 17/100 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 309

Unidad: mL

SELLO DE GRIETAS

Costo Unitario: 2.81

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	19.28	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	125.000000	0.008000	7.78	0.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	125.000000	0.008000	7.78	0.06
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	10.90	0.04
Total de Mano de Obra							0.20
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.20	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	10.000000	0.100000	2.24	0.22
Total de Fletes							0.22
Costo directo							2.81
Precio unitario							2.81

(* DOS 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 310

Unidad: m2

CONSTRUCCIÓN DE ACERAS

Costo Unitario: 35.86

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	19.28	2.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666667	0.375000	7.78	2.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	12.13	0.76
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
Total de Mano de Obra							9.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.05	0.32
Total de Herramienta							0.32
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	10.000000	0.100000	18.80	1.88
Total de Fletes							1.88
Costo directo							35.86
Precio unitario							35.86

(* TREINTA Y CINCO 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 PROYECTOS - VERSIÓN 11
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V11

Página: 311

Unidad: m2

RECONSTRUCCIÓN DE ACERAS

Costo Unitario: 44.43

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	19.28	0.53
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	7.692308	0.130000	1.50	0.20
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	7.78	0.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	12.13	0.66
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	10.90	0.30
	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	3.19	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
		SUMA					8.57
		Cantidad: 1.000000					8.57
+	54A	CONSTRUCCIÓN DE ACERAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	19.28	2.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666667	0.375000	7.78	2.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	12.13	0.76
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
	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	9.05	0.32
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	18.80	1.88
		SUMA					35.86
		Cantidad: 1.000000					35.86
Total de Matrices							44.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							44.43
Precio unitario							44.43

(* CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 43/100 B/. *)

Contacto: depto.analisis_costos@contraloria.gob.pa

Estos costos aplican exclusivamente a proyectos de inversión pública.

Página: 311

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - 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: 44.73

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	19.28	2.41
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.666666	0.375000	7.78	2.92
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.78	0.97
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	10.48	1.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	12.13	0.76
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.90	0.68
Total de Mano de Obra							9.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.05	0.32
Total de Herramienta							0.32
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	7.78	0.19
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	10.48	0.25
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.48	1.06
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.44	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	1.06	0.11
SUMA							1.63
Cantidad: 5.440000							8.87
Total de Matrices							8.87
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	10.000000	0.100000	18.80	1.88
Total de Fletes							1.88
Costo directo							44.73
Precio unitario							44.73

(* CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 73/100 B/. *)