



REPÚBLICA DE PANAMÁ

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



**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 cuarenta y un (141) 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 2018-2021 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.

CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



CELEBRADA ENTRE LA CAMARA PANAMEÑA DE LA CONSTRUCCIÓN

Y

EL SINDICATO ÚNICO NACIONAL DE TRABAJADORES
DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

TOMO I, II y III

EDICIÓN DE OFICINA

PANAMÁ, 18 DE MAYO DE 2018
2018-2021

MANUAL DE REQUISITOS PARA
REVISIÓN DE PLANOS



90
Años

“Nuestro compromiso es Panamá”

Ave. Balboa y Federico Boyd
Teléfono: +(507) 510-4777
www.contraloria.gob.pa





REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

FUENTE

Mano de Obra (Convención Colectiva 2018-2021)

Inversión Pública
Clausula 125: SALARIOS APLICABLES A OBRAS DE CONSTRUCCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA
Se establecen los siguientes salarios a obras de construcción de Inversión Pública:

SALARIO MÍNIMO CONVENCIONAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INVERSIÓN PÚBLICA
(Por Ocupación y Categoría, en Balboas por hora)

OCUPACIÓN	Salario Mínimo Convencional		Salario Mínimo Convencional	
	01-Jul-17	01-Jul-18	01-Jul-19	01-Jul-20
A. ALBAÑIL, MOSAQUERO, AZULEJERO, CARPINTERO Y REFORZADOR	3.71	3.86	4.01	4.20
1. Peón o ayudante	4.18	4.35	4.52	4.72
2. Principiante	5.00	5.20	5.40	5.65
3. Calificado				5.90

Costo de Alquiler de Equipos en la ciudad de Panamá

Equipo	Costo por hora
Retroexcavadora	35
Retro martillo	60
Rola Compactadora 8 ton	45
Rola Rompe pecho 1.5 ton	12.50
Motoniveladora	70
Pala con Balde	48.30
Camión Volquete	35
Camión de agua	25
Camión Plataforma	20

Equipo Base para principales actividades de Carreteras

Actividad	Rendimiento Base	Moto niveladora	Rola	Retro excavadora	Camión Volquete	Camión de agua	Camión Distribuidor de Aceite	Barredora	Pavimentadora Asfáltica
Escarificación y Conformación de Calzada	195 m2/hr	X	X	X	X	X			
Suministro y compactación de material Selecto	20 m3/hr	X	X	X	X	X			
Suministro y compactación de Capa Base	20 m3/hr	X	X	X	X	X			
Riego de Imprimación Asfáltica	160 m2/hr					X	X		
Hormigón Asfáltico Caliente	35 ton/hr		X	X			X	X	X





CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
Base de Datos de Carreteras			
LIMPIEZA Y DESRAIGUE O DESMONTE			
11	LIMPIEZA Y DESRAIGUE	ha	2,678.66
12	DESMONTE	ha	1,982.43
13	REMOCIÓN TOTAL DE ÁRBOLES HASTA 0.60 M	c/u	149.08
14	TALAR ÁRBOLES	c/u	62.99
IMPORTE DE LIMPIEZA Y DESRAIGUE O DESMONTE			
DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES FALTA			
15	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.10 M	m2	8.56
16	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.20 M	m2	15.40
17	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 0.25 M	m2	19.73
18	REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ASFÁLTICO	m2	7.52
19	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.45 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	52.73
20	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.60 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	52.73
21	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.75 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	52.73
22	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.90 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	81.55
23	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.05 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	81.55
24	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.20 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	93.60
25	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.35 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	140.79
26	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.50 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	140.80
27	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.65 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	140.80
28	REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.80 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR)	ml	140.80
29	REMOCIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE	ml	15.26
30	REUBICACIÓN DE CERCA DE PÚAS	ml	4.82
IMPORTE DE DEMOLICIÓN, REMOCIÓN Y REUBICACIÓN DE ESTRUCTURAS Y OBSTRUCCIONES FALTA			
DRENAJES TUBULARES			
31	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.45 M	mL	99.89
32	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.60 M	mL	140.05
33	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.75 M	mL	185.87
34	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.90 M	mL	270.37
35	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.05 M	mL	331.44
36	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.20 M	mL	417.00
37	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.50 M	mL	614.67
38	TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.80 M	mL	824.71
39	MATERIAL Y EXCAVACIÓN PARA LECHO TIPO B (INCLUYE ACARREO)	m3	51.67
IMPORTE DE DRENAJES TUBULARES			
EXCAVACIÓN			
CLASIFICADA			
40	EXCAVACIÓN COMÚN	m3	6.98



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
41	EXCAVACIÓN EN ROCA	m3	18.79
	IMPORTE DE CLASIFICADA		
	NO CLASIFICADA		
42	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE)	m3	6.98
43	EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA(RELLENO)	m3	12.23
44	EXCAVACIÓN DE DESPERDICIO NO CLASIFICADA	m3	8.83
45	EXCAVACIÓN DE MATERIAL DESECHABLE NO CLASIFICADA	m3	10.68
46	REMOCIÓN DE DERRUMBES	m3	8.66
47	LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE CAUCE	m2	8.39
48	DRAGADO DE CAUCE	m3	12.58
49	CAMBIO DE CAUCE	m3	13.65
	IMPORTE DE NO CLASIFICADA		
	IMPORTE DE EXCAVACIÓN		
	CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
50	CUNETAS PAVIMENTADAS EN "V" DE 45 CM (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	41.70
51	CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	25.93
52	CUNETAS TRANSITABLES O LLANERAS (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) DE 1.80 M	mL	93.11
53	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.30 M, 1:1, E=0.075 M (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	37.82
54	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.35 M, 1:1, E=0.075 M (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	45.18
55	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.40 M, 1:1, E=0.075 M (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	46.62
56	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.30 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	48.04
57	CANAL DE HORMIGÓN DE B=0.40 M X H=0.45 M, 1:1, E=0.075 M (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL)	mL	49.40
	IMPORTE DE CANALES O CUNETAS PAVIMENTADAS		
	ACERO DE REFUERZO		
58	ACERO DE REFUERZO	kg	1.82
	IMPORTE DE ACERO DE REFUERZO		
	MATERIAL SELECTO O SUBBASE		
59	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M	m3	27.85
60	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.15 M	m3	27.85
61	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.20 M	m3	30.55
62	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.25 M	m3	30.55
63	MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.30 M	m3	30.55
	IMPORTE DE MATERIAL SELECTO O SUBBASE		
	BASE DE AGREGADOS PETREOS		

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
64	CAPABASE DE 0.10 M	m3	35.62
65	CAPABASE DE 0.15 M	m3	35.62
66	CAPABASE DE 0.20 M	m3	37.39
67	CAPABASE DE 0.25 M	m3	37.39
68	CAPABASE DE 0.30 M	m3	37.39
	IMPORTE DE BASE DE AGREGADOS PETREOS		
	RIEGO E IMPRIMACIÓN		
69	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	m2	2.06
	IMPORTE DE RIEGO E IMPRIMACIÓN		
	CARPETA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO		
70	HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE (2,205 lb)(1000 kg)	ton	131.89
	IMPORTE DE CARPETA DE HORMIGÓN ASFÁLTICO		
	TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO		
71	PRIMER SELLO	m2	2.12
72	SEGUNDO SELLO	m2	2.23
73	TERCER SELLO	m2	2.51
74	SELLO DE REFUERZO	m2	2.93
	IMPORTE DE TRATAMIENTO SUPERFICIAL ASFÁLTICO		
	CERCAS DE ALAMBRE DE PÚAS		
75	CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS	mL	4.03
	IMPORTE DE CERCAS DE ALAMBRE DE PÚAS		
	CAJAS DE REGISTRO, TRAGANTE Y COLECTORES		
	CAJAS DE REGISTROS		
	CAMARA DE INSECCIÓN 1.23 M X 1.23 M X 0.15 M		
76	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	851.66
78	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,337.88
80	CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M - 3.00 M A 5.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,885.36
82	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M A 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	902.07
84	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,526.64
86	CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	2,757.69
	IMPORTE DE CAMARA DE INSECCIÓN 1.23 M X 1.23 M X 0.15 M		
	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL		
88	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	562.88
90	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,263.57
92	CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD	c/u	2,017.13
	IMPORTE DE CAJA DE REGISTRO PLUVIAL		
	IMPORTE DE CAJAS DE REGISTROS		
	TRAGANTES		
	TRAGANTE TIPO L1		

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
94	TRAGANTE TIPO L1 - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	944.88
96	TRAGANTE TIPO L1 - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,625.50
99	TRAGANTE TIPO L1 - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD	c/u	2,389.76
	IMPORTE DE TRAGANTE TIPO L1		
	TRAGANTE TIPO L2		
102	TRAGANTE TIPO L2 - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	1,369.62
104	TRAGANTE TIPO L2- 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,919.43
107	TRAGANTE TIPO L2 - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD	c/u	2,730.61
	IMPORTE DE TRAGANTE TIPO L2		
	TRAGANTE TIPO P2		
110	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD	c/u	1,093.97
112	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD	c/u	1,768.63
114	TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD	c/u	2,471.72
	IMPORTE DE TRAGANTE TIPO P2		
	IMPORTE DE TRAGANTES		
	IMPORTE DE CAJAS DE REGISTRO, TRAGANTE Y COLECTORES		
	BARRERA DE PROTECCIÓN O RESGUARDO		
116	BARRERAS DE VIGUETAS DE LÁMINAS CORRUGADAS DE ACERO	mL	75.00
	IMPORTE DE BARRERA DE PROTECCIÓN O RESGUARDO		
	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		
117	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	36.27
118	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	34.99
119	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	28.27
120	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	25.53
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.15 M DE ESPESOR		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.20 M DE ESPESOR		
121	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	47.20
122	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	45.52
123	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	36.70
124	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	33.55

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.20 M DE ESPESOR		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.25 M DE ESPESOR		
125	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	60.34
126	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) CON PAVIMENTADORA	m2	58.18
127	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	46.84
128	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) CON PAVIMENTADORA	m2	42.79
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA 0.25 M DE ESPESOR		
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND CON PAVIMENTADORA PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.15 M DE ESPESOR		
129	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	38.87
130	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	37.59
131	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	30.87
132	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	28.47
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.15 M DE ESPESOR		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.20 M DE ESPESOR		
133	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	49.69
134	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	48.01
135	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	39.19
136	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	36.04
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.20 M DE ESPESOR		
	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.25 M DE ESPESOR		
137	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL	m2	62.93
138	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 HORAS) ARTESANAL	m2	60.77
139	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL	m2	49.43



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
140	PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in ² a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL	m2	44.97
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL 0.25 M DE ESPESOR		
	LOSA DE ACCESO		
141	LOSA DE ACCESO A PUENTE 0.27 M DE ESPESOR (INCLUYE ACERO Y FORMAleta)	m2	60.76
	IMPORTE DE LOSA DE ACCESO		
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND ARTESANAL		
	IMPORTE DE PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND		
	SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO		
142	SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM x 60 CM	c/u	120.00
143	SEÑALES PREVENTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
144	SEÑALES RESTRICTIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	120.00
145	SEÑALES RESTRICTIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
146	SEÑALES INFORMATIVAS 60 cm x 60 cm	c/u	120.00
147	SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM	c/u	225.00
	IMPORTE DE SEÑALAMIENTO PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO		
	LINEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO		
	PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA		
148	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 15 CM	km	2,350.00
149	FRANJA REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 10 CM	km	1,765.00
150	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 15 CM	km	2,350.00
151	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM	km	1,765.00
152	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM	km	2,200.00
153	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM	km	1,600.00
154	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLAS 15 CM	km	2,200.00
155	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 10 CM	km	1,600.00
156	FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL	m2	35.00
157	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO	c/u	50.00
158	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO	c/u	100.00
159	FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS	c/u	35.00
160	PINTURA AMARILLA PARA ISLETA	m2	35.00
161	FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO	mL	20.00
162	MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)	c/u	4.50
163	REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA	km	750.00
164	SIMBOLOS DE CICLOVÍA	c/u	150.00
165	BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO	c/u	35.00
166	BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO	c/u	18.00
	IMPORTE DE PINTURA EN FRIO Y PINTURA TERMOPLÁSTICA		
	IMPORTE DE LINEAS Y MARCAS PARA EL CONTROL DE TRÁNSITO		

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



CARRETERAS - V7

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE		
167	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 5 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	90.97
170	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 6 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	92.65
173	CERCA DE MALLA DE ALAMBRE (0.50 M BLOQUEO + 8 PIES MALLA + .46 CM SERPERTINA)	mL	99.99
	IMPORTE DE CERCA DE MALLA DE ALAMBRE		
	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
176	ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	1.90
177	CONFORMACIÓN DE CALZADA	m2	1.08
178	CONFORMACIÓN DE CUNETAS O ZANJAS DE DRENAJES TRAPEZOIDALES	mL	1.42
	IMPORTE DE ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE		
	PEDRAPLEN ESPECIAL		
179	PEDRAPLÉN DE PIEDRA, COLOCADO CON CABRIA	m3	43.49
	IMPORTE DE PEDRAPLEN ESPECIAL		
	IMPORTE DE Base de Datos de Carreteras		
	Subtotal		

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 11

Unidad: ha

LIMPIEZA Y DESRAIGUE

Costo Unitario: 2,678.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.150000	6.666667	18.30	122.00
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.037500	26.666667	7.36	196.27
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.037500	26.666667	7.36	196.27
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.075000	13.333333	12.62	168.27
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.037500	26.666667	10.30	274.67
Total de Mano de Obra							957.48
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	957.48	33.51
Total de Herramienta							33.51
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	0.037500	26.666667	35.00	933.33
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.075000	13.333333	35.00	466.67
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	0.075000	13.333333	6.50	86.67
Total de Equipo							1,486.67
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	0.003333	300.000000	0.67	201.00
Total de Auxiliares							201.00
Costo directo							2,678.66
Precio unitario							2,678.66

(* DOS MIL SEISCIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS 66/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 12

Unidad: ha

DESMONTE

Costo Unitario: 1,982.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.200000	5.000000	18.30	91.50
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.050000	20.000000	7.36	147.20
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.050000	20.000000	7.36	147.20
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.100000	10.000000	11.48	114.80
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.050000	20.000000	10.30	206.00
Total de Mano de Obra							706.70
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	706.70	24.73
Total de Herramienta							24.73
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	0.050000	20.000000	35.00	700.00
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.100000	10.000000	35.00	350.00
Total de Equipo							1,050.00
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	0.003333	300.000000	0.67	201.00
Total de Auxiliares							201.00
Costo directo							1,982.43
Precio unitario							1,982.43

(* UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y DOS BALBOAS 43/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 13 Unidad: c/u
REMOCIÓN TOTAL DE ÁRBOLES HASTA 0.60 M Costo Unitario: 149.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	7.36	17.66
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	1.250000	0.800000	8.94	7.15
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.250000	0.800000	11.48	9.18
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.500000	0.400000	10.30	4.12
Total de Mano de Obra							45.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.43	1.59
Total de Herramienta							1.59
Equipo							
	MONTA	MONTACARGAS	hr	1.250000	0.800000	12.50	10.00
	TRACTOR	TRACTOR D8	HR	1.250000	0.800000	83.95	67.16
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	0.625000	1.600000	6.50	10.40
Total de Equipo							101.56
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	1.333333	0.750000	0.67	0.50
Total de Auxiliares							0.50
Costo directo							149.08
Precio unitario							149.08

(* CIENTO CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 08/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 14

Unidad: c/u

TALAR ÁRBOLES

Costo Unitario: 62.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	18.30	4.58
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.36	7.36
	MOI3	OPERADOR DE MONTARGA	hr	2.000000	0.500000	8.94	4.47
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.000000	0.250000	10.30	2.58
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	8.000000	0.125000	9.38	1.17
Total de Mano de Obra							20.16
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.16	0.71
Total de Herramienta							0.71
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	hr	4.000000	0.250000	35.00	8.75
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	1.000000	1.000000	6.50	6.50
Total de Equipo							41.81
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	2.133333	0.468750	0.67	0.31
Total de Auxiliares							0.31
Costo directo							62.99
Precio unitario							62.99

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 99/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 15 Unidad: m2
REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.10 M Costo Unitario: 8.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	36.500000	0.027397	18.30	0.50
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.125000	0.109589	7.36	0.81
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.125000	0.109589	7.36	0.81
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.250000	0.054795	11.48	0.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	10.30	0.28
Total de Mano de Obra							3.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.03	0.11
Total de Herramienta							0.11
Equipo							
	REM	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO	HR	18.250000	0.054795	60.00	3.29
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	36.500000	0.027397	35.00	0.96
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
Total de Equipo							4.80
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	2.439024	0.410000	1.50	0.62
Total de Auxiliares							0.62
Costo directo							8.56
Precio unitario							8.56

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 16 Unidad: m2
REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND DE 0.20 M Costo Unitario: 15.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	22.000000	0.045455	18.30	0.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	7.500000	0.133333	7.36	0.98
	MO-2	BANDERILLERO	hr	7.500000	0.133333	7.36	0.98
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	11.000000	0.090909	12.62	1.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	22.000000	0.045455	10.30	0.47
Total de Mano de Obra							4.41
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.41	0.15
Total de Herramienta							0.15
Equipo							
	EXM	PALA CON MARTILLO	hr	11.000000	0.090909	80.50	7.32
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	22.000000	0.045455	35.00	1.59
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	11.000000	0.090909	10.00	0.91
Total de Equipo							9.82
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	1.466706	0.681800	1.50	1.02
Total de Auxiliares							1.02
Costo directo							15.40
Precio unitario							15.40

(* QUINCE BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 17 Unidad: m2
REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND 0.25 M Costo Unitario: 19.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.500000	0.222222	7.36	1.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.500000	0.222222	7.36	1.64
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	12.62	1.40
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	18.000000	0.055556	10.30	0.57
Total de Mano de Obra							6.27
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.27	0.22
Total de Herramienta							0.22
Equipo							
	EXM	PALA CON MARTILLO	hr	9.000000	0.111111	80.50	8.94
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	18.000000	0.055556	35.00	1.94
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	9.000000	0.111111	10.00	1.11
Total de Equipo							11.99
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	1.200000	0.833333	1.50	1.25
Total de Auxiliares							1.25
Costo directo							19.73
Precio unitario							19.73

(* DIECINUEVE BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 18 Unidad: m2
REMOCIÓN DE PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ASFÁLTICO Costo Unitario: 7.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	60.000000	0.016667	18.30	0.31
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	30.000000	0.033333	11.48	0.38
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.30	0.34
Total de Mano de Obra							2.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.43	0.09
Total de Herramienta							0.09
Equipo							
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	30.000000	0.033333	70.00	2.33
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	30.000000	0.033333	35.00	1.17
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	30.000000	0.033333	35.00	1.17
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	30.000000	0.033333	10.00	0.33
Total de Equipo							5.00
Costo directo							7.52
Precio unitario							7.52

(* SIETE BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 19 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.45 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 52.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	11.48	4.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.000000	0.200000	10.30	2.06
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	3.333333	0.300000	9.38	2.81
Total de Mano de Obra							24.90
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	3.333333	0.300000	20.00	6.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	5.000000	0.200000	4.15	0.83
Total de Equipo							27.83
Costo directo							52.73
Precio unitario							52.73

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 20 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.60 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 52.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	11.48	4.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.000000	0.200000	10.30	2.06
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	3.333333	0.300000	9.38	2.81
Total de Mano de Obra							24.90
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	3.333000	0.300030	20.00	6.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	5.000000	0.200000	4.15	0.83
Total de Equipo							27.83
Costo directo							52.73
Precio unitario							52.73

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 21 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.75 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 52.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	11.48	4.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.000000	0.200000	10.30	2.06
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	3.333333	0.300000	9.38	2.81
Total de Mano de Obra							24.90
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	3.333000	0.300030	20.00	6.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	5.000000	0.200000	4.15	0.83
Total de Equipo							27.83
Costo directo							52.73
Precio unitario							52.73

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 22 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 0.90 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 81.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	18.30	4.87
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	7.36	7.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	7.36	11.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	12.62	6.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.760000	0.265957	10.30	2.74
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	9.38	3.74
		Total de Mano de Obra					37.63
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.880000	0.531915	48.00	25.53
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	3.760000	0.265957	35.00	9.31
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.506667	0.398936	20.00	7.98
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.760000	0.265957	4.15	1.10
		Total de Equipo					43.92
		Costo directo					81.55
		Precio unitario					81.55

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 23 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.05 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 81.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	18.30	4.87
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	7.36	7.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	7.36	11.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	12.62	6.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	3.760000	0.265957	10.30	2.74
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	9.38	3.74
Total de Mano de Obra							37.63
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.880000	0.531915	48.00	25.53
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	3.760000	0.265957	35.00	9.31
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.506667	0.398936	20.00	7.98
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.760000	0.265957	4.15	1.10
Total de Equipo							43.92
Costo directo							81.55
Precio unitario							81.55

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 24 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.20 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 93.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.760000	0.265957	18.30	4.87
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.940000	1.063830	7.36	7.83
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.626660	1.595762	7.36	11.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.880000	0.531915	12.62	6.71
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.880000	0.531915	10.30	5.48
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	2.506667	0.398936	9.38	3.74
Total de Mano de Obra							40.37
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.880000	0.531915	48.00	25.53
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.880000	0.531915	35.00	18.62
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.506667	0.398936	20.00	7.98
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.760000	0.265957	4.15	1.10
Total de Equipo							53.23
Costo directo							93.60
Precio unitario							93.60

(* NOVENTA Y TRES BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 25 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.35 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 140.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	7.36	11.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416667	2.400000	7.36	17.66
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	12.62	10.10
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	10.30	8.24
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666667	0.600000	9.38	5.63
Total de Mano de Obra							60.73
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.250000	0.800000	48.00	38.40
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.250000	0.800000	35.00	28.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	1.666000	0.600240	20.00	12.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.500000	0.400000	4.15	1.66
Total de Equipo							80.06
Costo directo							140.79
Precio unitario							140.79

(* CIENTO CUARENTA BALBOAS 79/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 26 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.50 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 140.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	7.36	11.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416600	2.400384	7.36	17.67
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	12.62	10.10
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	10.30	8.24
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666667	0.600000	9.38	5.63
Total de Mano de Obra							60.74
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.250000	0.800000	48.00	38.40
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.250000	0.800000	35.00	28.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	1.666000	0.600240	20.00	12.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.500000	0.400000	4.15	1.66
Total de Equipo							80.06
Costo directo							140.80
Precio unitario							140.80

(* CIENTO CUARENTA BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 27 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.65 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 140.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	7.36	11.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416600	2.400384	7.36	17.67
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	12.62	10.10
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	10.30	8.24
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666666	0.600000	9.38	5.63
Total de Mano de Obra							60.74
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.250000	0.800000	48.00	38.40
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.250000	0.800000	35.00	28.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	1.666000	0.600240	20.00	12.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.500000	0.400000	4.15	1.66
Total de Equipo							80.06
Costo directo							140.80
Precio unitario							140.80

(* CIENTO CUARENTA BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 28 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍAS DE 1.80 M (INCLUYENDO CABEZALES DE EXISTIR) Costo Unitario: 140.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.625000	1.600000	7.36	11.78
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.416600	2.400384	7.36	17.67
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.250000	0.800000	12.62	10.10
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.250000	0.800000	10.30	8.24
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	1.666666	0.600000	9.38	5.63
Total de Mano de Obra							60.74
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.250000	0.800000	48.00	38.40
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.250000	0.800000	35.00	28.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	1.666000	0.600240	20.00	12.00
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.500000	0.400000	4.15	1.66
Total de Equipo							80.06
Costo directo							140.80
Precio unitario							140.80

(* CIENTO CUARENTA BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 29 Unidad: ml
REMOCIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE Costo Unitario: 15.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.320000	0.049213	18.30	0.90
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.080000	0.196850	7.36	1.45
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.080000	0.196850	7.36	1.45
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.160000	0.098425	11.48	1.13
	MOJ2	CHOFER DE CAMIONES LIVIANOS	hr	40.640000	0.024606	9.38	0.23
Total de Mano de Obra							5.16
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.16	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	3.749995	0.266667	35.00	9.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	40.640000	0.024606	20.00	0.49
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	40.640000	0.024606	4.15	0.10
Total de Equipo							9.92
Costo directo							15.26
Precio unitario							15.26

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 30 Unidad: ml
REUBICACIÓN DE CERCA DE PÚAS Costo Unitario: 4.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	100.000000	0.010000	25.99	0.26
	GRAPAS	GRAPAS	und	0.250000	4.000000	0.08	0.32
Total de Materiales							0.58
Mano de Obra							
	MOA3	CALIFICADO	hr	6.000000	0.166667	9.90	1.65
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.000000	0.333333	7.36	2.45
Total de Mano de Obra							4.10
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.10	0.14
Total de Herramienta							0.14
						Costo directo	4.82
						Precio unitario	4.82

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 31 Unidad: mL
TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.45 M Costo Unitario: 99.89

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	59.95	54.50
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	9.000000	0.111111	8.50	0.94
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	200.000000	0.005000	30.38	0.15
Total de Materiales							55.59
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.500000	0.400000	14.39	5.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.250000	0.800000	7.36	5.89
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	11.48	4.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.30	0.34
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	8.67	0.90
Total de Mano de Obra							24.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	24.08	0.84
Total de Herramienta							0.84
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	30.000000	0.033333	35.00	1.17
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	9.600000	0.104167	20.00	2.08
	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							19.38
Costo directo							99.89
Precio unitario							99.89

(* NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 32

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.60 M

Costo Unitario: 140.05

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	89.95	81.77
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	3.703704	0.270000	8.50	2.30
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	76.923077	0.013000	30.38	0.39
Total de Materiales							84.46
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	4.000000	0.250000	18.30	4.58
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	2.000000	0.500000	14.39	7.20
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.000000	1.000000	7.36	7.36
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.000000	0.500000	7.36	3.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.000000	0.500000	11.48	5.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	16.000000	0.062500	10.30	0.64
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	8.67	0.90
Total de Mano de Obra							30.10
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.10	1.05
Total de Herramienta							1.05
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.000000	0.500000	35.00	17.50
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	9.600000	0.104167	20.00	2.08
	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							24.44
Costo directo							140.05
Precio unitario							140.05

(* CIENTO CUARENTA BALBOAS 05/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 33 Unidad: mL
TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.75 M Costo Unitario: 185.87

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	119.95	109.05
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.941176	0.340000	8.50	2.89
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	62.500000	0.016000	30.38	0.49
Total de Materiales							112.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	18.30	6.10
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	14.39	9.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.36	9.81
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.500000	0.666667	7.36	4.91
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	1.500000	0.666667	11.48	7.65
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.000000	0.090909	10.30	0.94
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	8.67	0.90
Total de Mano de Obra							39.90
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.90	1.40
Total de Herramienta							1.40
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	11.000000	0.090909	35.00	3.18
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	1.500000	0.666667	35.00	23.33
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	9.600000	0.104167	20.00	2.08
	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							32.14
Costo directo							185.87
Precio unitario							185.87

(* CIENTO OCHENTA Y CINCO BALBOAS 87/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 34

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 0.90 M

Costo Unitario: 270.37

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	193.95	176.32
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.380952	0.420000	8.50	3.57
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	52.631579	0.019000	30.38	0.58
Total de Materiales							180.47
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	18.30	6.10
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	14.39	9.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.36	9.81
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	7.36	9.81
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	12.62	8.41
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	7.500000	0.133333	10.30	1.37
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	9.600000	0.104167	8.67	0.90
Total de Mano de Obra							45.99
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	45.99	1.61
Total de Herramienta							1.61
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	7.500000	0.133333	35.00	4.67
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.500000	0.666667	48.00	32.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	9.600000	0.104167	20.00	2.08
	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							42.30
Costo directo							270.37
Precio unitario							270.37

(* DOSCIENTOS SETENTA BALBOAS 37/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 35 Unidad: mL
TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.05 M Costo Unitario: 331.44

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	255.70	232.45
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.083333	0.480000	8.50	4.08
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	45.454545	0.022000	30.38	0.67
Total de Materiales							237.20
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.000000	0.333333	18.30	6.10
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	14.39	9.59
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.750000	1.333333	7.36	9.81
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.750000	1.333333	7.36	9.81
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.500000	0.666667	12.62	8.41
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	5.500000	0.181818	10.30	1.87
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	7.000000	0.142857	8.67	1.24
Total de Mano de Obra							46.83
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	46.83	1.64
Total de Herramienta							1.64
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	5.500000	0.181818	35.00	6.36
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.500000	0.666667	48.00	32.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	7.000000	0.142857	20.00	2.86
	RP	ROMPEPECHO	hr	3.000000	0.333333	9.50	3.17
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	3.000000	0.333333	4.15	1.38
Total de Equipo							45.77
Costo directo							331.44
Precio unitario							331.44

(* TRESCIENTOS TREINTA Y UN BALBOAS 44/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 36

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.20 M

Costo Unitario: 417.00

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	323.70	294.27
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.818182	0.550000	8.50	4.68
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	38.461538	0.026000	30.38	0.79
Total de Materiales							299.74
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.400000	0.416667	18.30	7.63
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	14.39	11.99
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.600000	1.666667	7.36	12.27
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.600000	1.666667	7.36	12.27
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.200000	0.833333	12.62	10.52
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	4.500000	0.222222	10.30	2.29
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	8.67	1.45
Total de Mano de Obra							58.42
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	58.42	2.04
Total de Herramienta							2.04
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	4.500000	0.222222	35.00	7.78
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.200000	0.833333	48.00	40.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	6.000000	0.166667	20.00	3.33
	RP	ROMPEPECHO	hr	2.400000	0.416667	9.50	3.96
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.400000	0.416667	4.15	1.73
Total de Equipo							56.80
Costo directo							417.00
Precio unitario							417.00

(* CUATROCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 37

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.50 M

Costo Unitario: 614.67

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	508.86	462.60
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.428571	0.700000	8.50	5.95
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	30.303030	0.033000	30.38	1.00
Total de Materiales							469.55
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	18.30	9.15
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	14.39	14.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.500000	2.000000	7.36	14.72
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.500000	2.000000	7.36	14.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	12.62	12.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	2.600000	0.384615	10.30	3.96
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	6.000000	0.166667	8.67	1.45
Total de Mano de Obra							71.01
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	71.01	2.49
Total de Herramienta							2.49
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	2.600000	0.384615	35.00	13.46
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.000000	1.000000	48.00	48.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	6.000000	0.166667	20.00	3.33
	RP	ROMPEPECHO	hr	2.000000	0.500000	9.50	4.75
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.000000	0.500000	4.15	2.08
Total de Equipo							71.62
Costo directo							614.67
Precio unitario							614.67

(* SEISCIENTOS CATORCE BALBOAS 67/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 38

Unidad: mL

TUBERÍA DE HORMIGÓN REFORZADO CLASE III DE 1.80 M

Costo Unitario: 824.71

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	725.00	659.09
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.190476	0.840000	8.50	7.14
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	25.641026	0.039000	30.38	1.18
Total de Materiales							667.41
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	2.000000	0.500000	18.30	9.15
	MON1	TUBERO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	14.39	14.39
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.333330	3.000030	7.36	22.08
	MO-2	BANDERILLERO	hr	1.000000	1.000000	7.36	7.36
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	1.000000	1.000000	12.62	12.62
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	1.900000	0.526316	10.30	5.42
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	5.000000	0.200000	8.67	1.73
Total de Mano de Obra							72.75
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	72.75	2.55
Total de Herramienta							2.55
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	1.900000	0.526316	35.00	18.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	1.000000	1.000000	48.00	48.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	5.000000	0.200000	20.00	4.00
	RP	ROMPEPECHO	hr	1.000000	1.000000	9.50	9.50
	BA	BOMBA DE AGUA	HR	2.000000	0.500000	4.15	2.08
Total de Equipo							82.00
Costo directo							824.71
Precio unitario							824.71

(* OCHOCIENTOS VEINTICUATRO BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 39 Unidad: m3
MATERIAL Y EXCAVACIÓN PARA LECHO TIPO B (INCLUYE ACARREO) Costo Unitario: 51.67

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	2.500000	0.400000	18.30	7.32
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.833330	1.200005	7.36	8.83
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	2.500000	0.400000	11.48	4.59
Total de Mano de Obra							20.74
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.74	0.73
Total de Herramienta							0.73
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	2.500000	0.400000	35.00	14.00
Total de Equipo							14.00
Fletes							
	FLETELECHO	ACARREO DE MATERIAL	m3	1.000000	1.000000	7.00	7.00
Total de Fletes							7.00
Costo directo							51.67
Precio unitario							51.67

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 67/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 40 Unidad: m3
EXCAVACIÓN COMÚN Costo Unitario: 6.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
Total de Mano de Obra							2.95
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
Total de Equipo							3.93
Costo directo							6.98
Precio unitario							6.98

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 41 Unidad: m3
EXCAVACIÓN EN ROCA Costo Unitario: 18.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.36	1.23
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.30	1.14
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	9.000000	0.111111	12.62	1.40
Total de Mano de Obra							5.61
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.61	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	18.000000	0.055556	48.00	2.67
	EXM	PALA CON MARTILLO	hr	18.000000	0.055556	80.50	4.47
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	9.000000	0.111111	35.00	3.89
Total de Equipo							11.03
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Costo directo							18.79
Precio unitario							18.79

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 42 Unidad: m3
EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA (CORTE) Costo Unitario: 6.98

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
Total de Mano de Obra							2.95
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
Total de Equipo							3.93
Costo directo							6.98
Precio unitario							6.98

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 43 Unidad: m3
EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA(RELLENO) Costo Unitario: 12.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	MOI8	OPERADOR DE EQUIPO LIVIANO	hr	30.000000	0.033333	10.27	0.34
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	60.000000	0.016667	10.30	0.17
Total de Mano de Obra							3.46
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.46	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	30.000000	0.033333	45.00	1.50
	ROLAC	ROLA CABRA	hr	0.000000	0.000000	45.00	0.00
	TRACTOR	TRACTOR D8	HR	30.000000	0.033333	83.95	2.80
	CA	CAMION DE AGUA	HR	60.000000	0.016667	25.00	0.42
Total de Equipo							8.65
Costo directo							12.23
Precio unitario							12.23

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 44 Unidad: m3
EXCAVACIÓN DE DESPERDICIO NO CLASIFICADA Costo Unitario: 8.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
Total de Mano de Obra							2.95
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	2.95	0.00
Total de Herramienta							0.00
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
Total de Equipo							3.93
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Costo directo							8.83
Precio unitario							8.83

(* OCHO BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 45 Unidad: m3
EXCAVACIÓN DE MATERIAL DESECHABLE NO CLASIFICADA Costo Unitario: 10.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	18.30	0.76
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.36	0.61
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.36	0.92
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.30	0.86
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	12.62	0.53
Total de Mano de Obra							3.68
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.68	0.13
Total de Herramienta							0.13
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	24.000000	0.041667	48.00	2.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	12.000000	0.083333	35.00	2.92
Total de Equipo							4.92
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Costo directo							10.68
Precio unitario							10.68

(* DIEZ BALBOAS 68/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 46 Unidad: m3
REMOCIÓN DE DERRUMBES Costo Unitario: 8.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	28.000000	0.035714	18.30	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	14.000000	0.071429	7.36	0.53
	MOA1	AYUDANTE	hr	14.000000	0.071429	7.36	0.53
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	10.30	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	28.000000	0.035714	11.48	0.41
Total de Mano de Obra							2.86
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.86	0.10
Total de Herramienta							0.10
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	28.000000	0.035714	35.00	1.25
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	14.000000	0.071429	35.00	2.50
Total de Equipo							3.75
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Costo directo							8.66
Precio unitario							8.66

(* OCHO BALBOAS 66/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 47 Unidad: m2
LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE CAUCE Costo Unitario: 8.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	16.000000	0.062500	18.30	1.14
	MO-2	BANDERILLERO	hr	8.000000	0.125000	7.36	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.333330	0.187500	7.36	1.38
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	64.000000	0.015625	10.30	0.16
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	16.000000	0.062500	12.62	0.79
Total de Mano de Obra							4.39
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.39	0.15
Total de Herramienta							0.15
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	16.000000	0.062500	48.00	3.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	64.000000	0.015625	35.00	0.55
Total de Equipo							3.55
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
Total de Auxiliares							0.30
Costo directo							8.39
Precio unitario							8.39

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 48
DRAGADO DE CAUCE

Unidad: m3
Costo Unitario: 12.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.000000	0.166667	7.36	1.23
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	11.250000	0.088889	10.30	0.92
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	12.62	0.70
Total de Mano de Obra							4.69
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.69	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	18.000000	0.055556	48.00	2.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	11.250000	0.088889	35.00	3.11
Total de Equipo							5.78
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	0.769231	1.300000	1.50	1.95
Total de Auxiliares							1.95
Costo directo							12.58
Precio unitario							12.58

(* DOCE BALBOAS 58/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 49 Unidad: m3
CAMBIO DE CAUCE Costo Unitario: 13.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	12.000000	0.083333	18.30	1.52
	MO-2	BANDERILLERO	hr	6.000000	0.166667	7.36	1.23
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.36	1.84
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.30	0.86
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	12.000000	0.083333	12.62	1.05
Total de Mano de Obra							6.50
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.50	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	EX	PALA CON BALDE	hr	12.000000	0.083333	48.00	4.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	12.000000	0.083333	35.00	2.92
Total de Equipo							6.92
Costo directo							13.65
Precio unitario							13.65

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 50 Unidad: mL
CUNETAS PAVIMENTADAS EN "V" DE 45 CM (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) Costo Unitario: 41.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	10.000000	0.100000	135.74	13.57
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.26	0.57
Total de Materiales							15.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	6.000000	0.166667	18.30	3.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.000000	0.333333	7.36	2.45
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.000000	0.500000	7.36	3.68
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.000000	0.500000	9.90	4.95
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	6.000000	0.166667	11.48	1.91
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	24.000000	0.041667	10.30	0.43
Total de Mano de Obra							16.47
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.47	0.58
Total de Herramienta							0.58
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	24.000000	0.041667	35.00	1.46
Total de Equipo							7.29
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							41.70
Precio unitario							41.70

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 51 Unidad: mL
CUNETAS PAVIMENTADAS DE MEDIA CAÑA (INCLUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) Costo Unitario: 25.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	6.666667	0.150000	8.50	1.28
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	2,500.000000	0.000400	30.38	0.01
	CMC	CUNETA DE MEDIA CAÑA PREFABRICADA (1 M)	UND	1.000000	1.000000	11.22	11.22
	ARENAS	ARENA SUCIA	m3	28.985507	0.034500	8.00	0.28
Total de Materiales							12.79
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	8.000000	0.125000	18.30	2.29
	MO-2	BANDERILLERO	hr	4.000000	0.250000	7.36	1.84
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.36	1.84
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	9.90	1.24
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	16.000000	0.062500	11.48	0.72
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	32.000000	0.031250	10.30	0.32
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	32.000000	0.031250	8.67	0.27
Total de Mano de Obra							8.52
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.52	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	16.000000	0.062500	35.00	2.19
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	32.000000	0.031250	20.00	0.63
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	32.000000	0.031250	35.00	1.09
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	16.000000	0.062500	6.50	0.41
Total de Equipo							4.32
Costo directo							25.93
Precio unitario							25.93

(* VEINTICINCO BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 52 Unidad: mL
CUNETAS TRANSITABLES O LLANERAS (INLCUYE LA EXCAVACIÓN, CONFORMACIÓN Y RETIRO DE MATERIAL) DE 1.80 M Costo Unitario: 93.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	3.703704	0.270000	175.00	47.25
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	10.000000	0.100000	20.80	2.08
	ANTISOL	ANTISOL	lt	2.500000	0.400000	2.26	0.90
Total de Materiales							50.23
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	7.500000	0.133333	18.30	2.44
	MO-2	BANDERILLERO	hr	3.750000	0.266667	7.36	1.96
	MOA1	AYUDANTE	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	7.500000	0.133333	11.48	1.53
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	30.000000	0.033333	10.30	0.34
Total de Mano de Obra							13.17
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.17	0.46
Total de Herramienta							0.46
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	7.500000	0.133333	35.00	4.67
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	30.000000	0.033333	35.00	1.17
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	15.000000	0.066667	3.50	0.23
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	15.000000	0.066667	6.50	0.43
Total de Equipo							6.50
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 12.500000							22.75
Total de Matrices							22.75
Costo directo							93.11
Precio unitario							93.11

(* NOVENTA Y TRES BALBOAS 11/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 53 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: 37.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	11.111111	0.090000	135.74	12.22
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.300000	0.232558	2.26	0.53
Total de Materiales							13.79
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.36	4.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	11.48	2.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.30	0.52
Total de Mano de Obra							17.80
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.80	0.62
Total de Herramienta							0.62
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	20.000000	0.050000	35.00	1.75
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	34.000000	0.029412	35.00	1.03
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							3.43
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							37.82
Precio unitario							37.82

(* TREINTA Y SIETE BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 54 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: 45.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	10.000000	0.100000	135.74	13.57
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.26	0.57
Total de Materiales							15.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.36	4.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	11.48	2.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.30	0.52
Total de Mano de Obra							17.80
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.80	0.62
Total de Herramienta							0.62
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	20.000000	0.050000	35.00	1.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.40
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							45.18
Precio unitario							45.18

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 18/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 55 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: 46.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.090909	0.110000	135.74	14.93
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.500000	0.285714	2.26	0.65
Total de Materiales							16.62
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.36	4.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	11.48	2.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.30	0.52
Total de Mano de Obra							17.80
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.80	0.62
Total de Herramienta							0.62
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	20.000000	0.050000	35.00	1.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.40
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							46.62
Precio unitario							46.62

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 56 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: 48.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	8.333333	0.120000	135.74	16.29
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.200000	0.312500	2.26	0.71
Total de Materiales							18.04
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.36	4.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	11.48	2.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.30	0.52
Total de Mano de Obra							17.80
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.80	0.62
Total de Herramienta							0.62
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	20.000000	0.050000	35.00	1.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.40
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							48.04
Precio unitario							48.04

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 04/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 57 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: 49.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	135.74	17.65
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	20.000000	0.050000	20.80	1.04
	ANTISOL	ANTISOL	lt	3.200000	0.312500	2.26	0.71
Total de Materiales							19.40
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	5.000000	0.200000	18.30	3.66
	MO-2	BANDERILLERO	hr	2.500000	0.400000	7.36	2.94
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.666667	0.600000	7.36	4.42
	MOA3	CALIFICADO	hr	2.500000	0.400000	9.90	3.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	5.000000	0.200000	11.48	2.30
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	20.000000	0.050000	10.30	0.52
Total de Mano de Obra							17.80
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.80	0.62
Total de Herramienta							0.62
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	5.000000	0.200000	35.00	7.00
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	20.000000	0.050000	35.00	1.75
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hr	10.000000	0.100000	6.50	0.65
Total de Equipo							9.40
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.200000							2.18
Total de Matrices							2.18
Costo directo							49.40
Precio unitario							49.40

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 58 Unidad: kg
ACERO DE REFUERZO Costo Unitario: 1.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
Total de Materiales							1.39
Mano de Obra							
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
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
Costo directo							1.82
Precio unitario							1.82

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 59 Unidad: m3
MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.10 M Costo Unitario: 27.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
Total de Materiales							14.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	18.30	0.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	7.36	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.36	0.61
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.30	0.86
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.30	0.21
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	11.48	0.24
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	12.62	0.53
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	11.48	0.48
Total de Mano de Obra							4.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.30	0.15
Total de Herramienta							0.15
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	12.000000	0.083333	35.00	2.92
	CA	CAMION DE AGUA	HR	48.000000	0.020833	25.00	0.52
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	48.000000	0.020833	35.00	0.73
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	24.000000	0.041667	70.00	2.92
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	24.000000	0.041667	45.00	1.88
Total de Equipo							8.97
Costo directo							27.85
Precio unitario							27.85

(* VEINTISIETE BALBOAS 85/100 B/.*)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 60 Unidad: m3
MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.15 M Costo Unitario: 27.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	0.769231	1.300000	11.10	14.43
Total de Materiales							14.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	24.000000	0.041667	18.30	0.76
	MOA1	AYUDANTE	hr	12.000000	0.083333	7.36	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	12.000000	0.083333	7.36	0.61
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	12.000000	0.083333	10.30	0.86
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	48.000000	0.020833	10.30	0.21
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	48.000000	0.020833	11.48	0.24
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	24.000000	0.041667	12.62	0.53
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	24.000000	0.041667	11.48	0.48
Total de Mano de Obra							4.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.30	0.15
Total de Herramienta							0.15
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	12.000000	0.083333	35.00	2.92
	CA	CAMION DE AGUA	HR	48.000000	0.020833	25.00	0.52
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	48.000000	0.020833	35.00	0.73
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	24.000000	0.041667	70.00	2.92
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	24.000000	0.041667	45.00	1.88
Total de Equipo							8.97
Costo directo							27.85
Precio unitario							27.85

(* VEINTISIETE BALBOAS 85/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 61 Unidad: m3
MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.20 M Costo Unitario: 30.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	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	18.30	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.30	0.26
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	11.48	0.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	12.62	0.63
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	11.48	0.57
Total de Mano de Obra							5.18
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.18	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CA	CAMION DE AGUA	HR	40.000000	0.025000	25.00	0.63
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							10.76
Costo directo							30.55
Precio unitario							30.55

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 62

Unidad: m3

MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.25 M

Costo Unitario: 30.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	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	18.30	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.30	0.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	12.62	0.63
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	11.48	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	11.48	0.57
Total de Mano de Obra							5.18
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.18	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CA	CAMION DE AGUA	HR	40.000000	0.025000	25.00	0.63
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							10.76
Costo directo							30.55
Precio unitario							30.55

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 63

Unidad: m3

MATERIAL SELECTO O SUBBASE 0.30 M

Costo Unitario: 30.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MS	MATERIAL SELECTO	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	18.30	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	12.62	0.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.30	0.26
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	11.48	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	11.48	0.57
Total de Mano de Obra							5.18
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.18	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CA	CAMION DE AGUA	HR	40.000000	0.025000	25.00	0.63
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							10.76
Costo directo							30.55
Precio unitario							30.55

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 64
CAPABASE DE 0.10 M

Unidad: m3
Costo Unitario: 35.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	15.00	19.50
Total de Materiales							19.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	18.30	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	12.62	0.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.30	0.26
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	11.48	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	11.48	0.57
Total de Mano de Obra							5.18
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.18	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CA	CAMION DE AGUA	HR	40.000000	0.025000	25.00	0.63
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							10.76
Costo directo							35.62
Precio unitario							35.62

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 65
CAPABASE DE 0.15 M

Unidad: m3
Costo Unitario: 35.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	15.00	19.50
Total de Materiales							19.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	20.000000	0.050000	18.30	0.92
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MO-2	BANDERILLERO	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	20.000000	0.050000	12.62	0.63
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	40.000000	0.025000	10.30	0.26
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	40.000000	0.025000	11.48	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	20.000000	0.050000	11.48	0.57
Total de Mano de Obra							5.18
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.18	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	CA	CAMION DE AGUA	HR	40.000000	0.025000	25.00	0.63
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	40.000000	0.025000	35.00	0.88
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	20.000000	0.050000	70.00	3.50
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	20.000000	0.050000	45.00	2.25
Total de Equipo							10.76
Costo directo							35.62
Precio unitario							35.62

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 62/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 66
CAPABASE DE 0.20 M

Unidad: m3
Costo Unitario: 37.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	15.00	19.50
Total de Materiales							19.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	12.62	0.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.30	1.14
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.30	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	11.48	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	11.48	0.64
Total de Mano de Obra							5.75
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.75	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	9.000000	0.111111	35.00	3.89
	CA	CAMION DE AGUA	HR	36.000000	0.027778	25.00	0.69
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	18.000000	0.055556	45.00	2.50
Total de Equipo							11.94
Costo directo							37.39
Precio unitario							37.39

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 67
CAPABASE DE 0.25 M

Unidad: m3
Costo Unitario: 37.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	15.00	19.50
Total de Materiales							19.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	12.62	0.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.30	1.14
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.30	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	11.48	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	11.48	0.64
Total de Mano de Obra							5.75
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.75	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	9.000000	0.111111	35.00	3.89
	CA	CAMION DE AGUA	HR	36.000000	0.027778	25.00	0.69
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	18.000000	0.055556	45.00	2.50
Total de Equipo							11.94
Costo directo							37.39
Precio unitario							37.39

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 68
CAPABASE DE 0.30 M

Unidad: m3
Costo Unitario: 37.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	M3	0.769231	1.300000	15.00	19.50
Total de Materiales							19.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	18.000000	0.055556	18.30	1.02
	MOA1	AYUDANTE	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MO-2	BANDERILLERO	hr	9.000000	0.111111	7.36	0.82
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	18.000000	0.055556	12.62	0.70
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	9.000000	0.111111	10.30	1.14
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.000000	0.027778	10.30	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	36.000000	0.027778	11.48	0.32
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	18.000000	0.055556	11.48	0.64
Total de Mano de Obra							5.75
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.75	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	9.000000	0.111111	35.00	3.89
	CA	CAMION DE AGUA	HR	36.000000	0.027778	25.00	0.69
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	36.000000	0.027778	35.00	0.97
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	18.000000	0.055556	70.00	3.89
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	18.000000	0.055556	45.00	2.50
Total de Equipo							11.94
Costo directo							37.39
Precio unitario							37.39

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 69 Unidad: m2
RIEGO DE IMPRIMACIÓN Costo Unitario: 2.06

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	30.38	0.30
Total de Materiales							1.35
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	18.30	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.36	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	53.333300	0.018750	7.36	0.14
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	640.000000	0.001563	10.30	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	11.48	0.07
Total de Mano de Obra							0.43
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.43	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA	HR	640.000000	0.001563	25.00	0.04
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
Total de Equipo							0.26
Costo directo							2.06
Precio unitario							2.06

(* DOS BALBOAS 06/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 70 Unidad: ton
HORMIGÓN ASFÁLTICO CALIENTE (2,205 lb)(1000 kg) Costo Unitario: 131.89

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	18.30	0.52
	MO-2	BANDERILLERO	hr	17.500000	0.057143	7.36	0.42
	MOA1	AYUDANTE	hr	8.750000	0.114286	7.36	0.84
	MO-4	RASTRILLERO	hr	8.750000	0.114286	7.36	0.84
	MOA2	TORNILLERO	hr	17.500000	0.057143	8.27	0.47
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	70.000000	0.014286	10.30	0.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	17.500000	0.057143	10.30	0.59
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	35.000000	0.028571	10.30	0.29
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	11.48	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	35.000000	0.028571	11.48	0.33
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	70.000000	0.014286	11.48	0.16
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	35.000000	0.028571	12.62	0.36
Total de Mano de Obra							5.30
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.30	0.19
Total de Herramienta							0.19
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA	HR	70.000000	0.014286	25.00	0.36
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	17.500000	0.057143	35.00	2.00
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	35.000000	0.028571	35.00	1.00
	RN	ROLA NEUMÁTICA	hr	35.000000	0.028571	42.07	1.20
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	35.000000	0.028571	45.00	1.29
	BARR	BARREDORA	HR	70.000000	0.014286	25.00	0.36
	PAV	PAVIMENTADORA ASFÁLTICA	HR	35.000000	0.028571	86.39	2.47
Total de Equipo							8.68
Costo directo							131.89
Precio unitario							131.89

(* CIENTO TREINTA Y UN BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 71

Unidad: m2

PRIMER SELLO

Costo Unitario: 2.12

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 IN	m3	40.322581	0.024800	15.07	0.37
Total de Materiales							1.42
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	18.30	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.36	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.36	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.36	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.30	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.30	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	450.000000	0.002222	10.30	0.02
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	11.48	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	450.000000	0.002222	11.48	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	450.000000	0.002222	12.62	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	HR	900.000000	0.001111	25.00	0.03
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	450.000000	0.002222	35.00	0.08
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	450.000000	0.002222	45.00	0.10
	BARR	BARREDORA	HR	450.000000	0.002222	25.00	0.06
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA	hr	450.000000	0.002222	25.00	0.06
Total de Equipo							0.41
Costo directo							2.12
Precio unitario							2.12

(* DOS BALBOAS 12/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 72

Unidad: m2

SEGUNDO SELLO

Costo Unitario: 2.23

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	15.07	0.25
Total de Materiales							1.30
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	450.000000	0.002222	18.30	0.04
	MO-2	BANDERILLERO	hr	225.000000	0.004444	7.36	0.03
	MOA1	AYUDANTE	hr	150.000000	0.006667	7.36	0.05
	MO-4	RASTRILLERO	hr	450.000000	0.002222	7.36	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	900.000000	0.001111	10.30	0.01
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.30	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	300.000000	0.003333	10.30	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	11.48	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	300.000000	0.003333	11.48	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	12.62	0.04
Total de Mano de Obra							0.33
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.33	0.01
Total de Herramienta							0.01
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA	HR	600.000000	0.001667	25.00	0.04
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	300.000000	0.003333	45.00	0.15
	BARR	BARREDORA	HR	300.000000	0.003333	25.00	0.08
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA	hr	300.000000	0.003333	25.00	0.08
Total de Equipo							0.59
Costo directo							2.23
Precio unitario							2.23

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 73

Unidad: m2

TERCER SELLO

Costo Unitario: 2.51

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	15.07	0.25
Total de Materiales							1.30
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	400.000000	0.002500	18.30	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	125.000000	0.008000	7.36	0.06
	MOA1	AYUDANTE	hr	83.330000	0.012000	7.36	0.09
	MO-4	RASTRILLERO	hr	250.000000	0.004000	7.36	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	500.000000	0.002000	10.30	0.02
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	10.30	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	250.000000	0.004000	10.30	0.04
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	11.48	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	250.000000	0.004000	11.48	0.05
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	250.000000	0.004000	12.62	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	HR	500.000000	0.002000	25.00	0.05
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	250.000000	0.004000	35.00	0.14
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	250.000000	0.004000	35.00	0.14
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	250.000000	0.004000	45.00	0.18
	BARR	BARREDORA	HR	250.000000	0.004000	25.00	0.10
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA	hr	250.000000	0.004000	25.00	0.10
Total de Equipo							0.71
Costo directo							2.51
Precio unitario							2.51

(* DOS BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 74

Unidad: m2

SELLO DE REFUERZO

Costo Unitario: 2.93

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 IN	m3	40.322581	0.024800	15.07	0.37
Total de Materiales							1.42
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	350.000000	0.002857	18.30	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	100.000000	0.010000	7.36	0.07
	MOA1	AYUDANTE	hr	66.660000	0.015002	7.36	0.11
	MO-4	RASTRILLERO	hr	200.000000	0.005000	7.36	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	400.000000	0.002500	10.30	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	10.30	0.05
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	200.000000	0.005000	10.30	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	11.48	0.06
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	200.000000	0.005000	11.48	0.06
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	200.000000	0.005000	12.62	0.06
Total de Mano de Obra							0.58
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.58	0.02
Total de Herramienta							0.02
Equipo							
	CA	CAMION DE AGUA	HR	400.000000	0.002500	25.00	0.06
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	200.000000	0.005000	35.00	0.18
	CACEITE	CAMIÓN DISTRIBUIDOR DE ACEITE	hr	200.000000	0.005000	35.00	0.18
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	200.000000	0.005000	45.00	0.23
	BARR	BARREDORA	HR	200.000000	0.005000	25.00	0.13
	EG	ESPACIADORA DE GRAVILLA	hr	200.000000	0.005000	25.00	0.13
Total de Equipo							0.91
Costo directo							2.93
Precio unitario							2.93

(* DOS BALBOAS 93/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 75 Unidad: mL
CERCA DE ALAMBRE DE PÚAS Costo Unitario: 4.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	50.000000	0.020000	25.99	0.52
	GRAPAS	GRAPAS	und	0.250000	4.000000	0.08	0.32
Total de Materiales							0.84
Mano de Obra							
	MOA3	CALIFICADO	hr	8.000000	0.125000	9.90	1.24
	MOA1	AYUDANTE	hr	4.000000	0.250000	7.36	1.84
Total de Mano de Obra							3.08
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.08	0.11
Total de Herramienta							0.11
Costo directo							4.03
Precio unitario							4.03

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 76

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 851.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 7.930000					55.35
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 1.920000					29.57
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 54.560000					99.30
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.530000					98.90
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00	183.75
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					227.83
		Cantidad: 0.520000					118.47
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 78

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,337.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 11.350000					79.22
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 21.940000					314.84
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 4.310000					66.37
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 82.350000					149.88
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.800000					149.29
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00	183.75
B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA				227.83
		Cantidad: 0.520000				118.47
+	RCMS3 RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA				23.97
		Cantidad: 0.480000				11.51
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 6.000000				29.22
+	SITH SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.36	29.44
MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	9.90	19.80
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	11.48	22.96
MOI3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	8.67	4.34
RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.000000	0.500000	20.00	10.00
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	105.00	105.00
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	8.50	4.34
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	30.38	1.52
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.54	2.68
		SUMA				419.08
		Cantidad: 1.000000				419.08
Total de Matrices						1,337.88
	Costo directo					1,337.88
	Precio unitario					1,337.88

(* UN MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS 88/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 80

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE CONCRETO 1.23 M X 1.23 M - 3.00 M A 5.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,885.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 18.640000					130.11
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 36.020000					516.89
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 6.380000					98.25
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 162.420000					295.60
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 1.340000					250.06
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00	183.75
B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA				227.83
		Cantidad: 0.520000				118.47
+	RCMS3 RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA				23.97
		Cantidad: 0.480000				11.51
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 9.320000				45.39
+	SITH SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.36	29.44
MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	9.90	19.80
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	11.48	22.96
MOI3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	8.67	4.34
RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.500000	2.000000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.000000	0.500000	20.00	10.00
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	105.00	105.00
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	8.50	4.34
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	30.38	1.52
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.54	2.68
		SUMA				419.08
		Cantidad: 1.000000				419.08
Total de Matrices						1,885.36
	Costo directo					1,885.36
	Precio unitario					1,885.36

(* UN MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CINCO BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 82

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M A 1.50 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 902.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 7.930000					55.35
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 0.730000					11.24
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 31.810000					57.89
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.390000					72.78
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	5.10	71.40
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA					89.65
		Cantidad: 1.520000					136.27
+	CS000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00	183.75
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
						SUMA
						Cantidad: 0.520000
						118.47
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00
						SUMA
						Cantidad: 0.480000
						23.97
						11.51
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
						SUMA
						Cantidad: 4.000000
						4.87
						19.48
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u			
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.36
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	9.90
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	11.48
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	8.67
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.500000	2.000000	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.000000	0.500000	20.00
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	105.00
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.50
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	30.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.54
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						419.08
						419.08
Total de Matrices						902.07
Costo directo						902.07
Precio unitario						902.07

(* NOVECIENTOS DOS BALBOAS 07/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 84

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,526.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 11.350000					79.22
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 21.940000					314.84
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 0.730000					11.24
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 31.810000					57.89
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.390000					72.78
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	5.10	71.40
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
SUMA						89.65
Cantidad: 4.600000						412.39
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3			
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88
SUMA						227.83
Cantidad: 0.520000						118.47
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00
SUMA						23.97
Cantidad: 0.480000						11.51
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
SUMA						4.87
Cantidad: 6.000000						29.22
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u			
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.36
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	9.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	11.48
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	8.67
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.500000	2.000000	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.000000	0.500000	20.00
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	105.00
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.50
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	30.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.54
SUMA						419.08
Cantidad: 1.000000						419.08
Total de Matrices						1,526.64
Costo directo						1,526.64
Precio unitario						1,526.64

(* UN MIL QUINIENTOS VEINTISÉIS BALBOAS 64/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 86

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO DE BLOQUES LINCOLN 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M A 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 2,757.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 18.640000					130.11
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 36.020000					516.89
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA					15.40
		Cantidad: 0.730000					11.24
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 31.810000					57.89
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.390000					72.78
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.071429	14.000000	5.10	71.40
IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
SUMA						89.65
Cantidad: 15.330000						1,374.33
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3			
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.952381	1.050000	175.00
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88
SUMA						227.83
Cantidad: 0.520000						118.47
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00
SUMA						23.97
Cantidad: 0.480000						11.51
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45
SUMA						4.87
Cantidad: 9.320000						45.39
+	SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u			
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.250000	4.000000	7.36
	MOA3	CALIFICADO	hr	0.500000	2.000000	9.90
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	0.500000	2.000000	11.48
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.000000	0.500000	8.67
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	0.500000	2.000000	35.00
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	2.000000	0.500000	20.00
	THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.000000	1.000000	105.00
	CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.000000	1.000000	149.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.960784	0.510000	8.50
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.000000	0.050000	30.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	76.54
SUMA						419.08
Cantidad: 1.000000						419.08
Total de Matrices						2,757.69
Costo directo						2,757.69
Precio unitario						2,757.69

(* DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 69/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 88

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 562.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 3.750000					26.18
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.160000					29.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA					60.85
		Cantidad: 4.920000					299.38
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 53.820000					97.95
+	FVS	FORMALETA	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
						SUMA
						Cantidad: 0.740000
						11.40
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
						SUMA
						Cantidad: 0.120000
						195.77
						23.49
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
						SUMA
						Cantidad: 2.420000
						4.87
						11.79
+	TCCP TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	4.761905	0.210000	20.80	4.37
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	142.18	5.69
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.014366	69.610000	0.63	43.85
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	1.73	0.00
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						55.64
						55.64
Total de Matrices						562.88
	Costo directo					562.88
	Precio unitario					562.88

(* QUINIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS 88/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 90

Unidad: c/u

CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,263.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 7.630000					53.26
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 17.650000					253.28
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.160000					29.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 11.320000				688.82
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 64.160000				116.77
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 0.740000				11.40
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.120000				23.49
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 4.900000				23.86
+	TCCP TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
	MOA3 CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
	MOA1 AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	4.761905	0.210000	20.80	4.37
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	142.18	5.69
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.014366	69.610000	0.63	43.85
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	1.73	0.00
		SUMA				55.64
		Cantidad: 1.000000				55.64
Total de Matrices						1,263.57
	Costo directo					1,263.57
	Precio unitario					1,263.57

(* UN MIL DOSCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS 57/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 92 Unidad: c/u
CAJA DE REGISTRO PLUVIAL DE 1.23 M X 1.23 M - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD Costo Unitario: 2,017.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 12.720000					88.79
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 29.410000					422.03
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.160000					29.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 19.680000				1,197.53
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 77.670000				141.36
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 0.740000				11.40
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.120000				23.49
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 8.180000				39.84
+	TCCP TAPA DE CONCRETO (.58x.58 M) PARA CAJA PLUVIAL	c/u				
	MOA3 CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
	MOA1 AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	4.761905	0.210000	20.80	4.37
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	25.000000	0.040000	142.18	5.69
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.014366	69.610000	0.63	43.85
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	1.73	0.00
		SUMA				55.64
		Cantidad: 1.000000				55.64
Total de Matrices						2,017.13
	Costo directo					2,017.13
	Precio unitario					2,017.13

(* DOS MIL DIECISIETE BALBOAS 13/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 94

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 944.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 5.100000					35.60
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.710000					17.02
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.260000					48.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA					60.85
		Cantidad: 5.600000					340.76
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 131.530000					239.38
+	FVS	FORMALETA	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 1.390000				21.41
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.220000				43.07
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 4.630000				22.55
+	ATTL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	2.500000	0.400000	58.88	23.55
TLAL	ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	85.00	85.00
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.39	1.38
		SUMA				125.77
		Cantidad: 1.000000				125.77
+	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	18.30	0.41
MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
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	135.00	28.35
ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
15A	ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.82	2.15
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
		SUMA				36.04
		Cantidad: 1.400000				50.46
Total de Matrices						944.88
	Costo directo					944.88
	Precio unitario					944.88

(* NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 88/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 96

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,625.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 9.180000					64.08
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 16.000000					229.60
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.710000					17.02
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.260000					48.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 11.870000				722.29
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 142.900000				260.08
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 1.390000				21.41
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.220000				43.07
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 8.800000				42.86
+	ATTL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.500000	0.400000	58.88	23.55
	TLAL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	85.00	85.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.39	1.38
		SUMA				125.77
		Cantidad: 1.000000				125.77
+	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	18.30	0.41
	MO-2 BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1 AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3 CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
	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
	G650C CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	15A ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.82	2.15
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

<i>HERR</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>		<i>(%)mo</i>	28.571429	0.035000	2.93	0.10
		SUMA					36.04
		Cantidad: 1.400000					50.46
Total de Matrices							1,625.50
	Costo directo						1,625.50
	Precio unitario						1,625.50

(* UN MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 99

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L1 - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 2,389.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 14.260000					99.53
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 27.680000					397.21
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.710000					17.02
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.260000					48.86
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 20.240000				1,231.60
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 157.770000				287.14
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 1.390000				21.41
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.220000				43.07
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 13.900000				67.69
+	ATTL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.500000	0.400000	58.88	23.55
	TLAL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	85.00	85.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.39	1.38
		SUMA				125.77
		Cantidad: 1.000000				125.77
+	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	18.30	0.41
	MO-2 BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1 AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3 CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
	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
	G650C CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	15A ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.82	2.15
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7							
<i>HERR</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>		<i>(%)mo</i>	28.571429	0.035000	2.93	0.10
		SUMA					36.04
		Cantidad: 1.400000					50.46
Total de Matrices							2,389.76
	Costo directo						2,389.76
	Precio unitario						2,389.76

(* DOS MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 76/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 102

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2 - 0.45 M @ 1.50 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,369.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 9.530000					66.52
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.980000					23.49
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.500000					93.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA					60.85
		Cantidad: 8.900000					541.57
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 178.450000					324.78
+	FVS	FORMALETA	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 104

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2- 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 1,919.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 17.310000					120.82
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 16.000000					229.60
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.980000					23.49
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.500000					93.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 12.830000				780.71
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 185.450000				337.52
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 1.740000				26.80
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.310000				60.69
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 9.630000				46.90
+	ATTL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.500000	0.400000	58.88	23.55
	TLAL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	85.00	85.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.39	1.38
		SUMA				125.77
		Cantidad: 1.000000				125.77
+	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	18.30	0.41
	MO-2 BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1 AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3 CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
	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
	G650C CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	15A ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.82	2.15
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7							
<i>HERR</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>		<i>(%)mo</i>	28.571429	0.035000	2.93	0.10
		SUMA					36.04
		Cantidad: 2.030000					73.16
Total de Matrices							1,919.43
	Costo directo						1,919.43
	Precio unitario						1,919.43

(* UN MIL NOVECIENTOS DIECINUEVE BALBOAS 43/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 107

Unidad: c/u

TRAGANTE TIPO L2 - 3.00 M @ 5.00 M PROFUNDIDAD

Costo Unitario: 2,730.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 28.880000					201.58
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 27.680000					397.21
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.980000					23.49
+	C3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3				
	IC3500	CONCRETO DE 3500 PSI	m3	0.952381	1.050000	137.00	143.85
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					187.93
		Cantidad: 0.500000					93.97
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 21.200000				1,290.02
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 200.320000				364.58
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 1.740000				26.80
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 0.310000				60.69
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 15.060000				73.34
+	ATTL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.500000	0.400000	58.88	23.55
	TLAL ARO Y TAPA DE TRÁFICO LIVIANO	c/u	1.000000	1.000000	85.00	85.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	39.39	1.38
		SUMA				125.77
		Cantidad: 1.000000				125.77
+	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	18.30	0.41
	MO-2 BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1 AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3 CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
	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
	G650C CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	15A ACERO DE REFUERZO	kg	0.847458	1.180000	1.82	2.15
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7						
<i>HERR</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>		<i>(%)mo</i>	28.571429	0.035000	2.93
						0.10
		SUMA				36.04
		Cantidad: 2.030000				73.16
Total de Matrices						2,730.61
	Costo directo					2,730.61
	Precio unitario					2,730.61

(* DOS MIL SETECIENTOS TREINTA BALBOAS 61/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 110

Unidad: c/u

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

Costo Unitario: 1,093.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 3.890000					27.15
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.240000					44.79
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA					60.85
		Cantidad: 4.920000					299.38
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA					1.82
		Cantidad: 39.070000					71.11
+	FVS	FORMALETA	m2				

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
						SUMA
						Cantidad: 0.830000
						12.78
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
						SUMA
						Cantidad: 1.100000
						195.77
						215.35
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
						SUMA
						Cantidad: 4.160000
						4.87
						20.26
+	MPTP MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	79.21	19.80
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	2.000000	0.500000	58.88	29.44
PTP	MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	345.00	345.00
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.24	1.72
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						395.96
						395.96
Total de Matrices						1,093.97
	Costo directo					1,093.97
	Precio unitario					1,093.97

(* UN MIL NOVENTA Y TRES BALBOAS 97/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 112 Unidad: c/u
TRAGANTE TIPO PARRILLA (P-2) - 1.50 M @ 3.00 M PROFUNDIDAD Costo Unitario: 1,768.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 7.780000					54.30
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 15.920000					228.45
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.240000					44.79
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 11.320000				688.82
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 44.240000				80.52
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 0.830000				12.78
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 1.100000				215.35
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 8.310000				40.47
+	MPTP MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	79.21	19.80
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.000000	0.500000	58.88	29.44
	PTP MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.24	1.72
		SUMA				395.96
		Cantidad: 1.000000				395.96
Total de Matrices						1,768.63
	Costo directo					1,768.63
	Precio unitario					1,768.63

(* UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS 63/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 114

Unidad: c/u

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

Costo Unitario: 2,471.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	30.000000	0.033333	18.30	0.61
	MO-2	BANDERILLERO	hr	15.000000	0.066667	7.36	0.49
	MOA1	AYUDANTE	hr	10.000000	0.100000	7.36	0.74
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	15.000000	0.066667	10.30	0.69
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	30.000000	0.033333	12.62	0.42
	EX	PALA CON BALDE	hr	30.000000	0.033333	48.00	1.60
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	15.000000	0.066667	35.00	2.33
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.95	0.10
		SUMA					6.98
		Cantidad: 12.870000					89.83
+	IT-55	ENTIBADO PARA ZANJAS	m2				
	MO-1	CAPATAZ	hr	3.750000	0.266670	18.30	4.88
	MOA3	CALIFICADO	hr	3.750000	0.266670	9.90	2.64
	MOA1	AYUDANTE	hr	1.875000	0.533330	7.36	3.93
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	m2	8.000000	0.125000	11.43	1.43
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.780000	0.042050	22.09	0.93
	CPM	CLAVOS DE ALAMBRE PARA MADERA	lb	20.000000	0.050000	1.20	0.06
	AD	ALAMBRE DULCE 1 lb	lb	10.000000	0.100000	0.80	0.08
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	11.45	0.40
		SUMA					14.35
		Cantidad: 27.680000					397.21
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MS	MATERIAL SELECTO	M3	1.000000	1.000000	11.10	11.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	120.00	8.00
		SUMA					23.97
		Cantidad: 0.300000					7.19
+	C3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3				
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	135.74	142.53
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
		SUMA					186.61
		Cantidad: 0.240000					44.79
+	BBL	BLOQUEO CON LINCOLN DE CONCRETO	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	10.000000	0.100000	58.88	5.89
	IBQLC	BLOQUE LINCOLN	m2	0.166667	6.000000	7.10	42.60
	IA	ARENA	ft3	1.000000	1.000000	0.92	0.92
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.81	0.48

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.800000	0.357143	8.50	3.04
		SUMA				60.85
		Cantidad: 19.680000				1,197.53
+	15A ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1 AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3 CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
		SUMA				1.82
		Cantidad: 51.000000				92.82
+	FVS FORMALETA	m2				
	FORMALETA FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
	MOA3-J CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 0.830000				12.78
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	3.333333	0.300000	58.88	17.66
	MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	79.21	7.92
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.58	0.90
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	142.18	149.29
	EVC VIBRADOR DE CONCRETO	hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	0.250000	4.000000	3.00	12.00
		SUMA				195.77
		Cantidad: 1.100000				215.35
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA				4.87
		Cantidad: 3.750000				18.26
+	MPTP MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO DE 19 IN X 38 IN	c/u				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	79.21	19.80
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	2.000000	0.500000	58.88	29.44
	PTP MARCO Y PARRILLA TIPO PESADO 19 IN X 38 IN	c/u	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.24	1.72
		SUMA				395.96
		Cantidad: 1.000000				395.96
Total de Matrices						2,471.72
	Costo directo					2,471.72
	Precio unitario					2,471.72

(* DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y UN BALBOAS 72/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 116 Unidad: mL
BARRERAS DE VIGUETAS DE LÁMINAS CORRUGADAS DE ACERO Costo Unitario: 75.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BVLC	DEFENSAS METÁLICAS TL3/TL4, TIPO C DE 1.70 M	mL	1.000000	1.000000	75.00	75.00
Total de Materiales							75.00
Costo directo							75.00
Precio unitario							75.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 117 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 Costo Unitario: 36.27
HORAS) CON PAVIMENTADORA

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	200.00	32.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							32.87
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	18.30	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	70.000000	0.014286	7.36	0.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	28.000000	0.035714	7.36	0.26
	MOA3	CALIFICADO	hr	70.000000	0.014286	9.90	0.14
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	140.000000	0.007143	12.62	0.09
Total de Mano de Obra							0.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.73	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	140.000000	0.007143	86.39	0.62
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	280.000000	0.003571	10.00	0.04
Total de Equipo							0.66
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							36.27
Precio unitario							36.27

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 27/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 118 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 Costo Unitario: 34.99
HORAS) CON PAVIMENTADORA

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	192.00	30.72
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							31.59
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	18.30	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	70.000000	0.014286	7.36	0.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	28.000000	0.035714	7.36	0.26
	MOA3	CALIFICADO	hr	70.000000	0.014286	9.90	0.14
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	140.000000	0.007143	12.62	0.09
Total de Mano de Obra							0.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.73	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	140.000000	0.007143	86.39	0.62
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	280.000000	0.003571	10.00	0.04
Total de Equipo							0.66
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							34.99
Precio unitario							34.99

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 99/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 119 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 Costo Unitario: 28.27
DÍAS) CON PAVIMENTADORA

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	150.00	24.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							24.87
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	18.30	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	70.000000	0.014286	7.36	0.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	28.000000	0.035714	7.36	0.26
	MOA3	CALIFICADO	hr	70.000000	0.014286	9.90	0.14
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	140.000000	0.007143	12.62	0.09
Total de Mano de Obra							0.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.73	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	140.000000	0.007143	86.39	0.62
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	280.000000	0.003571	10.00	0.04
Total de Equipo							0.66
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							28.27
Precio unitario							28.27

(* VEINTIOCHO BALBOAS 27/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 120 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: 25.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	6.349206	0.157500	135.00	21.26
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							22.13
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	140.000000	0.007143	18.30	0.13
	MO-2	BANDERILLERO	hr	70.000000	0.014286	7.36	0.11
	MOA1	AYUDANTE	hr	28.000000	0.035714	7.36	0.26
	MOA3	CALIFICADO	hr	70.000000	0.014286	9.90	0.14
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	140.000000	0.007143	12.62	0.09
Total de Mano de Obra							0.73
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.73	0.03
Total de Herramienta							0.03
Equipo							
	PAVC	PAVIMENTADORA DE PAVIMENTO PORTALD	hr	140.000000	0.007143	86.39	0.62
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	280.000000	0.003571	10.00	0.04
Total de Equipo							0.66
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							25.53
Precio unitario							25.53

(* VEINTICINCO BALBOAS 53/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 121 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 Costo Unitario: 47.20
HORAS) CON PAVIMENTADORA

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	200.00	42.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							43.07
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	18.30	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.36	0.15
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	9.90	0.20
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	12.62	0.13
Total de Mano de Obra							1.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.03	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							47.20
Precio unitario							47.20

(* CUARENTA Y SIETE BALBOAS 20/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 122 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 Costo Unitario: 45.52
HORAS) CON PAVIMENTADORA

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	192.00	40.32
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							41.39
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	18.30	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.36	0.15
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	9.90	0.20
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	12.62	0.13
Total de Mano de Obra							1.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.03	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							45.52
Precio unitario							45.52

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 123

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: 36.70

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	150.00	31.50
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							32.57
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	18.30	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.36	0.15
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	9.90	0.20
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	12.62	0.13
Total de Mano de Obra							1.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.03	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							36.70
Precio unitario							36.70

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 70/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 124

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: 33.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							29.42
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	100.000000	0.010000	18.30	0.18
	MO-2	BANDERILLERO	hr	50.000000	0.020000	7.36	0.15
	MOA1	AYUDANTE	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA3	CALIFICADO	hr	50.000000	0.020000	9.90	0.20
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	100.000000	0.010000	12.62	0.13
Total de Mano de Obra							1.03
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.03	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							33.55
Precio unitario							33.55

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 55/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 125 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 Costo Unitario: 60.34
HORAS) CON PAVIMENTADORA

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	200.00	54.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							55.28
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	18.30	0.23
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.36	0.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.36	0.46
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	9.90	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	12.62	0.16
Total de Mano de Obra							1.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.28	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							60.34
Precio unitario							60.34

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 126

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: 58.18

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	192.00	51.84
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							53.12
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	18.30	0.23
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.36	0.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.36	0.46
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	9.90	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	12.62	0.16
Total de Mano de Obra							1.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.28	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							58.18
Precio unitario							58.18

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 127

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: 46.84

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	150.00	40.50
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							41.78
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	18.30	0.23
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.36	0.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.36	0.46
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	9.90	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	12.62	0.16
Total de Mano de Obra							1.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.28	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							46.84
Precio unitario							46.84

(* CUARENTA Y SEIS BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 128

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: 42.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	135.00	36.45
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							37.73
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	80.000000	0.012500	18.30	0.23
	MO-2	BANDERILLERO	hr	40.000000	0.025000	7.36	0.18
	MOA1	AYUDANTE	hr	16.000000	0.062500	7.36	0.46
	MOA3	CALIFICADO	hr	40.000000	0.025000	9.90	0.25
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	80.000000	0.012500	12.62	0.16
Total de Mano de Obra							1.28
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.28	0.04
Total de Herramienta							0.04
Equipo							
	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							42.79
Precio unitario							42.79

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 129 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 Costo Unitario: 38.87
HORAS) ARTESANAL

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	200.00	32.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							32.87
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	18.30	0.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.36	0.29
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.36	1.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	9.90	0.79
Total de Mano de Obra							2.63
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.63	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							38.87
Precio unitario							38.87

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 130 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 Costo Unitario: 37.59
HORAS) ARTESANAL

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	192.00	30.72
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							31.59
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	18.30	0.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.36	0.29
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.36	1.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	9.90	0.79
Total de Mano de Obra							2.63
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.63	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							37.59
Precio unitario							37.59

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 131 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 DÍAS) ARTESANAL Costo Unitario: 30.87

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	150.00	24.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							24.87
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	18.30	0.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.36	0.29
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.36	1.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	9.90	0.79
Total de Mano de Obra							2.63
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.63	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							30.87
Precio unitario							30.87

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 132

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.15 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL Costo Unitario: 28.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	6.250000	0.160000	135.00	21.60
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	50.000000	0.020000	20.80	0.42
Total de Materiales							22.47
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	50.000000	0.020000	18.30	0.37
	MO-2	BANDERILLERO	hr	25.000000	0.040000	7.36	0.29
	MOA1	AYUDANTE	hr	6.250000	0.160000	7.36	1.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	12.500000	0.080000	9.90	0.79
Total de Mano de Obra							2.63
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.63	0.09
Total de Herramienta							0.09
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.090000							1.98
Total de Matrices							1.98
Costo directo							28.47
Precio unitario							28.47

(* VEINTIOCHO BALBOAS 47/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 133

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL Costo Unitario: 49.69

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	200.00	42.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							43.07
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	18.30	0.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
Total de Mano de Obra							2.93
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
Total de Herramienta							0.10
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							49.69
Precio unitario							49.69

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 69/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 134 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 Costo Unitario: 48.01
HORAS) ARTESANAL

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	192.00	40.32
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							41.39
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	18.30	0.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
Total de Mano de Obra							2.93
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
Total de Herramienta							0.10
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							48.01
Precio unitario							48.01

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 01/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 135 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 Costo Unitario: 39.19
DÍAS) ARTESANAL

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	150.00	31.50
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							32.57
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	18.30	0.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
Total de Mano de Obra							2.93
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
Total de Herramienta							0.10
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							39.19
Precio unitario							39.19

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 19/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 136

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.20 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL Costo Unitario: 36.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	4.761905	0.210000	135.00	28.35
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	33.333333	0.030000	20.80	0.62
Total de Materiales							29.42
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	45.000000	0.022222	18.30	0.41
	MO-2	BANDERILLERO	hr	22.500000	0.044444	7.36	0.33
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.625000	0.177778	7.36	1.31
	MOA3	CALIFICADO	hr	11.250000	0.088889	9.90	0.88
Total de Mano de Obra							2.93
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
Total de Herramienta							0.10
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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.180000							2.15
Total de Matrices							2.15
Costo directo							36.04
Precio unitario							36.04

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 04/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 137

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 24 HORAS) ARTESANAL Costo Unitario: 62.93

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	200.00	54.00
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							55.28
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	18.30	0.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
Total de Mano de Obra							3.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.29	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							62.93
Precio unitario							62.93

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 138 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 72 Costo Unitario: 60.77
HORAS) ARTESANAL

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	192.00	51.84
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							53.12
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	18.30	0.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
Total de Mano de Obra							3.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.29	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							60.77
Precio unitario							60.77

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 139 Unidad: m2
PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 7 Costo Unitario: 49.43
DÍAS) ARTESANAL

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	150.00	40.50
	ANTISOL	ANTISOL	lt	5.000000	0.200000	2.26	0.45
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							41.78
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	18.30	0.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
Total de Mano de Obra							3.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.29	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							49.43
Precio unitario							49.43

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 140

Unidad: m2

PAVIMENTO DE HORMIGÓN DE CEMENTO PORTLAND, DE 0.25 M DE ESPESOR (650 lb/in2 a flexión 28 DÍAS) ARTESANAL Costo Unitario: 44.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.703704	0.270000	135.00	36.45
	CURADOR	CURASYL	gal	40.000000	0.025000	1.60	0.04
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	25.000000	0.040000	20.80	0.83
Total de Materiales							37.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	18.30	0.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
Total de Mano de Obra							3.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.29	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	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 1.430000							2.60
Total de Matrices							2.60
Costo directo							44.97
Precio unitario							44.97

(* CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 97/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 141

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 60.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	C650C	CONCRETO DE PAVIMENTO CONVENCIONAL 650 PSI 28 DÍAS	M3	3.521127	0.284000	135.00	38.34
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	10.000000	0.100000	20.80	2.08
	ANTISOL	ANTISOL	lt	4.000000	0.250000	2.26	0.57
Total de Materiales							40.99
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	40.000000	0.025000	18.30	0.46
	MO-2	BANDERILLERO	hr	20.000000	0.050000	7.36	0.37
	MOA1	AYUDANTE	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA3	CALIFICADO	hr	10.000000	0.100000	9.90	0.99
Total de Mano de Obra							3.29
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.29	0.12
Total de Herramienta							0.12
Equipo							
	VCM	VIBRADOR DE CONCRETO DE MOCHILA	hr	10.000000	0.100000	15.00	1.50
	RV	REGLA VIBRATORIA	hr	20.000000	0.050000	15.00	0.75
Total de Equipo							2.25
Matrices							
+	15A	ACERO DE REFUERZO	kg				
	MOA1	AYUDANTE	hr	41.500000	0.024096	7.36	0.18
	MOA3	CALIFICADO	hr	41.500000	0.024096	9.90	0.24
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.453515	2.205000	0.63	1.39
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.42	0.01
SUMA							1.82
Cantidad: 7.750000							14.11
Total de Matrices							14.11
Costo directo							60.76
Precio unitario							60.76

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 142

Unidad: c/u

SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM x 60 CM

Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SPREV	SEÑALES PREVENTIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 143 Unidad: c/u
SEÑALES PREVENTIVAS 90 CM X 90 CM Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SPREV2	SEÑALE PREVENTIVA 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 144 Unidad: c/u
SEÑALES RESTRICATIVAS 60 cm x 60 cm Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SREST	SEÑALES RESTRICATIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 145

Unidad: c/u

SEÑALES RESTRICTIVAS 90 CM X 90 CM

Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SREST2	SEÑAL RESTRICTIVA 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 146

Unidad: c/u

SEÑALES INFORMATIVAS 60 cm x 60 cm

Costo Unitario: 120.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SINFO	SEÑALES INFORMATIVAS 60 CM X 60 CM	und	1.000000	1.000000	120.00	120.00
Total de Materiales							120.00
Costo directo							120.00
Precio unitario							120.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 147

Unidad: c/u

SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM

Costo Unitario: 225.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SINFO2	SEÑALES INFORMATIVAS 90 CM X 90 CM	und	1.000000	1.000000	225.00	225.00
Total de Materiales							225.00
Costo directo							225.00
Precio unitario							225.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 148 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 15 CM Costo Unitario: 2,350.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCB15	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA BLNACA DE 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,350.00	2,350.00
Total de Materiales							2,350.00
Costo directo							2,350.00
Precio unitario							2,350.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 149 Unidad: km
FRANJA REFLECTANTES CONTINUAS BLANCAS 10 CM Costo Unitario: 1,765.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCB10	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA BLANCA DE 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,765.00	1,765.00
Total de Materiales							1,765.00
Costo directo							1,765.00
Precio unitario							1,765.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 150 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 15 CM Costo Unitario: 2,350.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCA15	FRANJA REFLECTANTE CONTINUA AMARILLA DE 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,350.00	2,350.00
Total de Materiales							2,350.00
Costo directo							2,350.00
Precio unitario							2,350.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 151 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM Costo Unitario: 1,765.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRCA10	FRANJAS REFLECTANTES CONTINUAS AMARILLAS 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,765.00	1,765.00
Total de Materiales							1,765.00
Costo directo							1,765.00
Precio unitario							1,765.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 152 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM Costo Unitario: 2,200.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSB15	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,200.00	2,200.00
Total de Materiales							2,200.00
Costo directo							2,200.00
Precio unitario							2,200.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 153 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM Costo Unitario: 1,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSB10	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS BLANCAS 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,600.00	1,600.00
Total de Materiales							1,600.00
Costo directo							1,600.00
Precio unitario							1,600.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 154 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLAS 15 CM Costo Unitario: 2,200.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSA15	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 15 CM	km	1.000000	1.000000	2,200.00	2,200.00
Total de Materiales							2,200.00
Costo directo							2,200.00
Precio unitario							2,200.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 155 Unidad: km
FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADAS AMARILLA 10 CM Costo Unitario: 1,600.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRSA10	FRANJAS REFLECTANTES SEGMENTADASAMARILLA 10 CM	km	1.000000	1.000000	1,600.00	1,600.00
Total de Materiales							1,600.00
Costo directo							1,600.00
Precio unitario							1,600.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 156 Unidad: m2
FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRBCP	FRANJAS REFLECTANTES BLANCAS PARA CRUCE PEATONAL	m2	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 157

Unidad: c/u

LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO

Costo Unitario: 50.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LRB2.40	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 2.40 M ALTO	c/u	1.000000	1.000000	50.00	50.00
Total de Materiales							50.00
Costo directo							50.00
Precio unitario							50.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 158 Unidad: c/u
LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO Costo Unitario: 100.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LRB5	LETRAS REFLECTANTES BLANCAS 5.00 M ALTO	c/u	1.000000	1.000000	100.00	100.00
Total de Materiales							100.00
Costo directo							100.00
Precio unitario							100.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 159 Unidad: c/u
FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRB	FLECHAS REFLECTANTES BLANCAS	c/u	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 160 Unidad: m2
PINTURA AMARILLA PARA ISLETA Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PAI	PINTURA AMARILLA PARA ISLETA	m2	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 161 Unidad: mL
FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO Costo Unitario: 20.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FRBA	FRANJA REFLECTANTE DE ALTO BLANCA, DE 0.30 M DE ANCHO	mL	1.000000	1.000000	20.00	20.00
Total de Materiales							20.00
Costo directo							20.00
Precio unitario							20.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 162 Unidad: c/u
MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO) Costo Unitario: 4.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MRTT	MARCADORES REFLEXIVOS TIPO TACHUELA O BOTONES (OJOS DE GATO)	c/u	1.000000	1.000000	4.50	4.50
Total de Materiales							4.50
Costo directo							4.50
Precio unitario							4.50

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 163 Unidad: km
REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA Costo Unitario: 750.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	RPT	REMOCIÓN DE PINTURA TERMOPLÁSTICA	km	1.000000	1.000000	750.00	750.00
Total de Materiales							750.00
Costo directo							750.00
Precio unitario							750.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 164

Unidad: c/u

SIMBOLOS DE CICLOVÍA

Costo Unitario: 150.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SC	SIMBOLOS DE CICLOVÍA	c/u	1.000000	1.000000	150.00	150.00
Total de Materiales							150.00
Costo directo							150.00
Precio unitario							150.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 165

Unidad: c/u

BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO

Costo Unitario: 35.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BP40	BOYAS PLÁSTICAS DE 40 CM DE ANCHO	c/u	1.000000	1.000000	35.00	35.00
Total de Materiales							35.00
Costo directo							35.00
Precio unitario							35.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 166 Unidad: c/u
BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO Costo Unitario: 18.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BP20	BOYAS PLÁSTICAS DE 20 CM DE ANCHO	c/u	1.000000	1.000000	18.00	18.00
Total de Materiales							18.00
Costo directo							18.00
Precio unitario							18.00

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 167

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 90.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	35.84	1.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	58.88	35.84
		SUMA					37.09
		Cantidad: 0.030000					1.11
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.63	0.63
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	79.21	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.19	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	58.88	0.08
		SUMA					0.83
		Cantidad: 10.430000					8.66
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	58.88	35.33
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.50	53.81
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	0.92	14.56
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.74	23.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	51.17	1.79
		SUMA					150.35
		Cantidad: 0.078000					11.73
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.98	11.76
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	0.92	2.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.50	7.23
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.74	2.33
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	79.21	9.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.42	0.57
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	58.88	7.00
		SUMA					40.31
		Cantidad: 0.380000					15.32
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA					4.87
		Cantidad: 0.057000					0.28
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	0.92	1.67
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.78	9.36
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.50	5.78
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.74	1.70
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	79.21	8.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.59	0.51

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	58.88	6.22
		SUMA				33.61
		Cantidad: 0.400000				13.44
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
		SUMA				15.40
		Cantidad: 0.008000				0.12
+	RPI	REPELO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2			
IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	0.92	0.61
IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.60	0.72
ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.50	0.30
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	4.545455	0.220000	8.50	1.87
MOA3-J	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054050	79.21	4.28
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	58.88	1.59
		SUMA				9.58
		Cantidad: 1.000000				9.58
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL			
MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	79.21	0.50
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	58.88	0.18
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	333.333333	0.003000	30.38	0.09
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	31.152648	0.032100	8.50	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.68	0.02
		SUMA				1.06
		Cantidad: 1.000000				1.06
+	TAGV	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL 2.90 m	c/u			
MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	16.05	2.01
MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.36	0.92
TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	2.000000	0.500000	16.35	8.18
MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	8.000000	0.125000	6.25	0.78
IBRO2	BROCHA 2"	pza	64.000000	0.015625	3.50	0.05
MINIO	MINIO ROJO	gal	64.000000	0.015625	30.99	0.48
IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	20.000000	0.050000	1.50	0.08
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.571429	1.750000	0.63	1.10
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
		SUMA				13.70
		Cantidad: 0.500000				6.85
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	mL			
MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	16.05	0.53
MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	7.36	0.25
TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	5.263158	0.190000	16.35	3.11
MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	30.000000	0.033333	6.25	0.21
IBRO2	BROCHA 2"	pza	60.000000	0.016667	3.50	0.06
MINIO	MINIO ROJO	gal	240.000000	0.004167	30.99	0.13
IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	30.000000	0.033333	1.50	0.05
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.78	0.03
		SUMA				4.37
		Cantidad: 1.000000				4.37
+	MALLC5	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 5 PIES DE ALTURA	mL			

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	58.88	2.94
AC5	ALAMBRE DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 5 PIES Y 50 PIES DE LARGO	rollo	15.000000	0.066667	95.99	6.40
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.92	0.17
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						11.49
						11.49
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL			
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	50.000000	0.020000	79.21
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	50.000000	0.020000	58.88
	ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	mL	6.600000	0.151515	12.99
	BT	BRAZO PARA TUBO 1 1/2 SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	3.99
	AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	200.000000	0.005000	25.99
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.76
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						6.96
						6.96
						90.97
						90.97
						90.97

(* NOVENTA BALBOAS 97/100 B/. *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 170

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 92.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	35.84	1.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	58.88	35.84
		SUMA					37.09
		Cantidad: 0.030000					1.11
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.63	0.63
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	79.21	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.19	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	58.88	0.08
		SUMA					0.83
		Cantidad: 10.430000					8.66
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	58.88	35.33
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.50	53.81
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	0.92	14.56
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.74	23.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	51.17	1.79
		SUMA					150.35
		Cantidad: 0.078000					11.73
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.98	11.76
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	0.92	2.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.50	7.23
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.74	2.33
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	79.21	9.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.42	0.57
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	58.88	7.00
		SUMA					40.31
		Cantidad: 0.380000					15.32
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA					4.87
		Cantidad: 0.057000					0.28
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	0.92	1.67
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.78	9.36
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.50	5.78
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.74	1.70
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	79.21	8.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.59	0.51

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	9.460000	0.105710	58.88	6.22
			SUMA			33.61
			Cantidad: 0.400000			13.44
+	FVS	FORMALETA	m2			
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.000000	0.200000	20.80	4.16
MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.720000	0.078620	79.21	6.23
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.86	0.38
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	12.720000	0.078620	58.88	4.63
			SUMA			15.40
			Cantidad: 0.008000			0.12
+	RPI	REPELO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2			
IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	0.92	0.61
IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	9.174312	0.109000	6.60	0.72
ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.50	0.30
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	4.545455	0.220000	8.50	1.87
MOA3-J	CALIFICADO	jor	18.500000	0.054050	79.21	4.28
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.87	0.21
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	37.000000	0.027030	58.88	1.59
			SUMA			9.58
			Cantidad: 1.000000			9.58
+	LM	LINEA DE MORTERO	mL			
MOA3-J	CALIFICADO	jor	160.000000	0.006250	79.21	0.50
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	320.000000	0.003125	58.88	0.18
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	333.333333	0.003000	30.38	0.09
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	31.152648	0.032100	8.50	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.68	0.02
			SUMA			1.06
			Cantidad: 1.000000			1.06
+	TAGV6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO VERTICAL 3.20 m	c/u			
MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	8.000000	0.125000	16.05	2.01
MOA1	AYUDANTE	hr	8.000000	0.125000	7.36	0.92
TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	1.818182	0.550000	16.35	8.99
MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	8.000000	0.125000	6.25	0.78
IBRO2	BROCHA 2"	pza	64.000000	0.015625	3.50	0.05
MINIO	MINIO ROJO	gal	64.000000	0.015625	30.99	0.48
IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	20.000000	0.050000	1.50	0.08
ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	0.571429	1.750000	0.63	1.10
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.93	0.10
			SUMA			14.51
			Cantidad: 0.500000			7.26
+	TAGH6	TUBO DE ACERO GALVANIZADO HORIZONTAL	mL			
MOM1	SOLDADORES DE 1RA DE CAMPO	hr	30.000000	0.033333	16.05	0.53
MOA1	AYUDANTE	hr	30.000000	0.033333	7.36	0.25
TAG	TUBO DE ACERO GALVANIZADO CALIBRE 16 DE 5.8 M 2 IN	c/u	5.263158	0.190000	16.35	3.11
MAQS	MAQUINA DE SOLDAR	hr	30.000000	0.033333	6.25	0.21
IBRO2	BROCHA 2"	pza	60.000000	0.016667	3.50	0.06
MINIO	MINIO ROJO	gal	240.000000	0.004167	30.99	0.13
IS6011	SOLDADURA 6011 X 1/8"	lb	30.000000	0.033333	1.50	0.05
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.78	0.03
			SUMA			4.37
			Cantidad: 1.000000			4.37
+	MALLC	MALLA DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11 DE 6 PIES DE ALTURA	mL			

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	58.88	2.94
AC	ALAMBRE DE CICLÓN 2 3/8 CALIBRE 11, 6 PIES ALTO Y 100 PIES LARGO	rollo	30.000000	0.033333	229.99	7.67
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.92	0.17
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						12.76
						12.76
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)	mL			
MOA3-J	CALIFICADO	jor	50.000000	0.020000	79.21	1.58
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	50.000000	0.020000	58.88	1.18
ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	mL	6.600000	0.151515	12.99	1.97
BT	BRAZO PARA TUBO 1 1/2 SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	3.99	2.00
AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	200.000000	0.005000	25.99	0.13
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.76	0.10
						SUMA
						Cantidad: 1.000000
						6.96
						6.96
						92.65
						92.65
						92.65

(* NOVENTA Y DOS BALBOAS 65/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 173

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 99.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	35.84	1.25
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.643000	0.608643	58.88	35.84
		SUMA					37.09
		Cantidad: 0.030000					1.11
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	ACERO	ACERO DE REFUERZO	LBS	1.000000	1.000000	0.63	0.63
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	732.000000	0.001370	79.21	0.11
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.19	0.01
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	732.000000	0.001370	58.88	0.08
		SUMA					0.83
		Cantidad: 10.430000					8.66
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	79.21	15.84
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.625000	1.600000	3.50	5.60
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	1.666667	0.600000	58.88	35.33
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.157978	6.330000	8.50	53.81
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	0.92	14.56
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.031596	31.650000	0.74	23.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	51.17	1.79
		SUMA					150.35
		Cantidad: 0.078000					11.73
+	BRC6	BLOQUEO DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	0.98	11.76
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	0.92	2.00
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.176471	0.850000	8.50	7.23
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.317460	3.150000	0.74	2.33
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.410000	0.118910	79.21	9.42
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.42	0.57
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	8.410000	0.118910	58.88	7.00
		SUMA					40.31
		Cantidad: 0.380000					15.32
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	40.000000	0.025000	58.88	1.47
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	40.000000	0.025000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	3.45	0.12
		SUMA					4.87
		Cantidad: 0.057000					0.28
+	BRC4	BLOQUEO DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	0.92	1.67
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.78	9.36
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.470588	0.680000	8.50	5.78
	IG1	GRAVA #4	ft3	0.434783	2.300000	0.74	1.70
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	9.460000	0.105710	79.21	8.37
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.59	0.51

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

MOA3-J	CALIFICADO	jor	40.000000	0.025000	79.21	1.98
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	20.000000	0.050000	58.88	2.94
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	4.92	0.17
				SUMA		15.09
			Cantidad: 1.000000			15.09
+	AR	ALAMBRE DE SEGURIDAD (SERPERTINA + PÚAS)		mL		
MOA3-J	CALIFICADO	jor	50.000000	0.020000	79.21	1.58
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	50.000000	0.020000	58.88	1.18
ARS	ALAMBRE SERPERTINA DE 18 IN 33 ESPIRALES	mL	6.600000	0.151515	12.99	1.97
BT	BRAZO PARA TUBO 1 1/2 SENCILLA	c/u	2.000000	0.500000	3.99	2.00
AP	ALAMBRE DE PÚAS 200 M	rollo	200.000000	0.005000	25.99	0.13
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.76	0.10
				SUMA		6.96
			Cantidad: 1.000000			6.96
Total de Matrices						99.99
	Costo directo					99.99
	Precio unitario					99.99

(* NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 99/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 176

Unidad: m2

ESCARIFICACIÓN Y CONFORMACIÓN DE CALZADA

Costo Unitario: 1.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	195.000000	0.005128	18.30	0.09
	MO-2	BANDERILLERO	hr	97.500000	0.010256	7.36	0.08
	MOA1	AYUDANTE	hr	65.000000	0.015385	7.36	0.11
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	195.000000	0.005128	12.62	0.06
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	195.000000	0.005128	12.62	0.06
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	195.000000	0.005128	11.48	0.06
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	97.500000	0.010256	10.30	0.11
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	195.000000	0.005128	10.30	0.05
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							
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	195.000000	0.005128	70.00	0.36
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	195.000000	0.005128	45.00	0.23
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	195.000000	0.005128	35.00	0.18
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	97.500000	0.010256	35.00	0.36
	CA	CAMION DE AGUA	HR	195.000000	0.005128	25.00	0.13
Total de Equipo							1.26
Costo directo							1.90
Precio unitario							1.90

(* UN BALBOAS 90/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 177

Unidad: m2

CONFORMACIÓN DE CALZADA

Costo Unitario: 1.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	387.810000	0.002579	18.30	0.05
	MO-2	BANDERILLERO	hr	193.910000	0.005157	7.36	0.04
	MOA1	AYUDANTE	hr	129.270000	0.007736	7.36	0.06
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	387.810000	0.002579	12.62	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	387.810000	0.002579	12.62	0.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	387.810000	0.002579	11.48	0.03
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	129.270000	0.007736	10.30	0.08
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	387.810000	0.002579	10.30	0.03
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							
	MOTO	MOTONIVELADORA	HR	387.810000	0.002579	70.00	0.18
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	387.810000	0.002579	45.00	0.12
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	387.810000	0.002579	35.00	0.09
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	129.270000	0.007736	35.00	0.27
	CA	CAMION DE AGUA	HR	387.810000	0.002579	25.00	0.06
Total de Equipo							0.72
Costo directo							1.08
Precio unitario							1.08

(* UN BALBOAS 08/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 178

Unidad: mL

CONFORMACIÓN DE CUNETAS O ZANJAS DE DRENAJES TRAPEZOIDALES

Costo Unitario: 1.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hr	160.000000	0.006250	18.30	0.11
	MO-2	BANDERILLERO	hr	80.000000	0.012500	7.36	0.09
	MOA1	AYUDANTE	hr	80.000000	0.012500	7.36	0.09
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	160.000000	0.006250	11.48	0.07
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	80.000000	0.012500	10.30	0.13
	MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	160.000000	0.006250	8.67	0.05
Total de Mano de Obra							0.54
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.000000	0.000000	0.54	0.00
Total de Herramienta							0.00
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA	hr	160.000000	0.006250	35.00	0.22
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	80.000000	0.012500	35.00	0.44
	CP	CAMIÓN PLATAFORMA	HR	160.000000	0.006250	20.00	0.13
	TA	TANQUE DE AGUA MÁS BOMBA	hr	160.000000	0.006250	15.00	0.09
Total de Equipo							0.88
Costo directo							1.42
Precio unitario							1.42

(* UN BALBOAS 42/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 7
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - CARRETERAS - V7

Página: 179 Unidad: m3
PEDRAPLÉN DE PIEDRA, COLOCADO CON CABRIA Costo Unitario: 43.49

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	10.000000	0.100000	18.30	1.83
	MO-2	BANDERILLERO	hr	5.000000	0.200000	7.36	1.47
	MOA1	AYUDANTE	hr	3.333333	0.300000	7.36	2.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	10.000000	0.100000	12.62	1.26
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	10.000000	0.100000	12.62	1.26
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2DA	hr	10.000000	0.100000	11.48	1.15
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	10.000000	0.100000	10.30	1.03
Total de Mano de Obra							10.21
Equipo							
	ROLA10	ROLA 10 TON	HR	10.000000	0.100000	45.00	4.50
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3	hr	10.000000	0.100000	35.00	3.50
	EX	PALA CON BALDE	hr	10.000000	0.100000	48.00	4.80
	TRACTOR	TRACTOR D8	HR	10.000000	0.100000	83.95	8.40
Total de Equipo							21.20
Costo directo							43.49
Precio unitario							43.49

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 49/100 B/. *)