



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS – V3
PROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee veinte (20) actividades de viga ductos y cámaras de inspección o registro. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos establecidos de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2023 de la República de Panamá, así como también en rendimientos de equipos referentes a manuales y experiencia en construcción del Ministerio de Obras Públicas 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.



Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3			
VIGADUCTOS			
4	VIGADUCTO TIPO A, ANCHO 0.20 X ALTO 0.39 M Y 2 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	51.00
6	VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	68.77
8	VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	82.49
10	VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	115.53
12	VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	116.26
14	VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	159.62
16	VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	185.89
18	VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	31.62
20	VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	252.34
CÁMARAS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICAS			
22	NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN	UND	1,399.83
25	NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1	UND	1,980.54
28	NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1	UND	2,696.21
31	NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP	UND	2,722.19
33	NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A	UND	6,434.69
36	NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1	UND	6,096.06
39	NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T	UND	7,716.93
42	NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22	UND	6,990.17
45	NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES	UND	2,297.45
48	NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	UND	1,953.34
50	NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES	UND	8,872.72
Subtotal			

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 4

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO A, ANCHO 0.20 X ALTO 0.39 M Y 2 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 51.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.468000					3.83
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.800000					12.78
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 2.000000					14.10
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.077000					18.00

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.390000					1.99
Total de Matrices							51.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						51.00
	Precio unitario						51.00

(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 00/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 6

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 68.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.700000					5.73
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.800000					12.78
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 3.000000					21.15
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.110000					25.72

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.580000				2.95
Total de Matrices							68.77
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
		Costo directo					68.77
		Precio unitario					68.77

(* SESENTA Y OCHO BALBOAS 77/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 8

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 82.49

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.540000					4.42
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.930000					14.85
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 4.000000					28.20
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.140000					32.73

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.390000					1.99
Total de Matrices							82.49
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						82.49
	Precio unitario						82.49

(* OCHENTA Y DOS BALBOAS 49/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 10

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 115.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.620000					5.08
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 1.050000					16.77
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 6.000000					42.30
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.210000					49.09

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.390000				1.99
Total de Matrices							115.53
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						115.53
	Precio unitario						115.53

(* CIENTO QUINCE BALBOAS 53/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 12

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 116.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.810000					6.63
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.930000					14.85
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 6.000000					42.30
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.210000					49.09

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.580000					2.95
Total de Matrices							116.26
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						116.26
	Precio unitario						116.26

(* CIENTO DIECISÉIS BALBOAS 26/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 14

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 159.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.920000					7.53
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.800000					12.78
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 9.000000					63.45
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.310000					72.47

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.580000				2.95
Total de Matrices							159.62
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						159.62
	Precio unitario						159.62

(* CIENTO CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 62/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 16

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 185.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 1.220000					9.99
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.770000					0.59
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 1.050000					16.77
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 9.000000					63.45
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.390000					91.17

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.770000					3.92
Total de Matrices							185.89
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						185.89
	Precio unitario						185.89

(* CIENTO OCHENTA Y CINCO BALBOAS 89/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 18

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 31.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.240000					1.97
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.200000					0.15
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 0.800000					12.78
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 1.000000					7.05
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.037000					8.65

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.200000					1.02
Total de Matrices							31.62
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
		Costo directo					31.62
		Precio unitario					31.62

(* TREINTA Y UN BALBOAS 62/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 20

Unidad: mL

VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI

Costo Unitario: 252.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 1.360000					11.14
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.770000					0.59
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 1.180000					18.84
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.23	0.00
		SUMA					7.05
		Cantidad: 12.000000					84.60
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 0.570000					133.25

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.770000				3.92
Total de Matrices							252.34
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						252.34
	Precio unitario						252.34

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS 34/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 22

Unidad: UND

NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN

Costo Unitario: 1,399.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 2.670000					21.87
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.240000					6.48
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.160000					4.94
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 4.890000					78.09
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 91.980000				64.39
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 0.530000				123.90
+	MRC6 MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1 GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6 BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA				41.40
		Cantidad: 4.040000				167.26
+	RPI REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1 1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3 CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA				10.15
		Cantidad: 8.080000				82.01
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 1.560000				7.94
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				704.69
		Cantidad: 1.000000				704.69
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
SUMA						7.23
Cantidad: 6.000000						43.38
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
SUMA						42.23
Cantidad: 2.000000						84.46
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
SUMA						5.21
Cantidad: 2.000000						10.42
Total de Matrices						1,399.83
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,399.83
Precio unitario						1,399.83

(* UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE BALBOAS 83/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 25

Unidad: UND

NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1

Costo Unitario: 1,980.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 11.660000					95.50
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.405000					10.94
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.270000					8.34
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 6.440000					102.85
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 265.370000				185.76
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 1.160000				271.18
+	MRC6 MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1 GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6 BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA				41.40
		Cantidad: 7.260000				300.56
+	RPI REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1 1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3 CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA				10.15
		Cantidad: 14.520000				147.38
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 7.850000				39.96
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	PR PERNO DE 1/2"x6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
11 4 3235	PERNOS 1/2"x6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
SUMA						7.23
Cantidad: 4.000000						28.92
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						1,980.54
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,980.54
Precio unitario						1,980.54

(* UN MIL NOVECIENTOS OCHENTA BALBOAS 54/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 28

Unidad: UND

NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1

Costo Unitario: 2,696.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 18.750000					153.56
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.610000					16.48
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.410000					12.66
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 10.800000					172.48
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA					0.70
		Cantidad: 322.080000					225.46
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 2.040000					476.91
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA					41.40
		Cantidad: 12.350000					511.29
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA					10.15
		Cantidad: 24.700000					250.71
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 11.510000					58.59
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA					42.23
		Cantidad: 2.000000					84.46
+	PR	PERNO DE 1/2"x6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235	PERNOS 1/2"x6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
SUMA						7.23
Cantidad: 4.000000						28.92
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						2,696.21
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,696.21
Precio unitario						2,696.21

(* DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS 21/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 31

Unidad: UND

NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP

Costo Unitario: 2,722.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 19.600000					160.52
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.650000					17.56
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.440000					13.59
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 39.610000					632.57
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 543.380000				380.37
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 3.490000				815.89
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 9.160000				46.62
+	PR PERNO DE 1/2"x6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"x6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 24.000000				173.52
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						2,722.19
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,722.19
Precio unitario						2,722.19

(* DOS MIL SETECIENTOS VEINTIDOS BALBOAS 19/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 33

Unidad: UND

NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A

Costo Unitario: 6,434.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 64.700000					529.89
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 1.880000					50.78
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 1.250000					38.60
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 98.200000					1,568.25
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 1740.400000				1,218.28
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 9.010000				2,106.36
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 28.900000				147.10
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 32.000000				231.36
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA				5.21
		Cantidad: 12.000000				62.52
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						6,434.69
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					6,434.69
	Precio unitario					6,434.69

(* SEIS MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 69/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 36

Unidad: UND

NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1

Costo Unitario: 6,096.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 40.650000					332.92
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 1.400000					37.81
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.930000					28.72
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 66.560000					1,062.96
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 1305.140000				913.60
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 13.010000				3,041.48
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 9.380000				47.74
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 12.000000				86.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA				5.21
		Cantidad: 12.000000				62.52
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09

Total de Matrices

6,096.06

Fletes

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					6,096.06
	Precio unitario					6,096.06

(* SEIS MIL NOVENTA Y SEIS BALBOAS 06/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 39

Unidad: UND

NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T

Costo Unitario: 7,716.93

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 74.830000					612.86
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 2.340000					63.20
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 1.560000					48.17
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 95.760000					1,529.29
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 1907.000000				1,334.90
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 14.630000				3,420.20
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 17.270000				87.90
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 12.000000				86.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA				5.21
		Cantidad: 10.000000				52.10
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						7,716.93
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					7,716.93
	Precio unitario					7,716.93

(* SIETE MIL SETECIENTOS DIECISÉIS BALBOAS 93/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 42

Unidad: UND

NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22

Costo Unitario: 6,990.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 63.540000					520.39
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 2.070000					55.91
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 1.380000					42.61
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 90.480000					1,444.97
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 1664.490000				1,165.14
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 13.160000				3,076.54
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 14.660000				74.62
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 12.000000				86.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
		SUMA				5.21
		Cantidad: 8.000000				41.68
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						6,990.17
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					6,990.17
	Precio unitario					6,990.17

(* SEIS MIL NOVECIENTOS NOVENTA BALBOAS 17/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 45

Unidad: UND

NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES

Costo Unitario: 2,297.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 14.010000					114.74
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.330000					8.91
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.220000					6.79
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 31.100000					496.67
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA					0.70
		Cantidad: 160.940000					112.66
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA					233.78
		Cantidad: 2.050000					479.25
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	23.42	0.00
		SUMA					41.40
		Cantidad: 4.300000					178.02
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	3.72	0.00
		SUMA					10.15
		Cantidad: 8.600000					87.29
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 3.230000					16.44
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA					42.23
		Cantidad: 1.000000					42.23
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
SUMA						5.21
Cantidad: 4.000000						20.84
+	PR PERNO DE 1/2"x6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
11 4 3235	PERNOS 1/2"x6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
SUMA						7.23
Cantidad: 4.000000						28.92
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						2,297.45
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,297.45
Precio unitario						2,297.45

(* DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE BALBOAS 45/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 48

Unidad: UND

NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS

Costo Unitario: 1,953.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 10.480000					85.83
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 0.450000					12.15
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 0.300000					9.26
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 16.180000					258.39
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
	SUMA					0.70
	Cantidad: 247.640000					173.35
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
	SUMA					233.78
	Cantidad: 2.480000					579.77
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
	SUMA					5.09
	Cantidad: 6.880000					35.02
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
	SUMA					42.23
	Cantidad: 2.000000					84.46
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.48	0.00
	SUMA					5.21
	Cantidad: 2.000000					10.42
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
	SUMA					704.69
	Cantidad: 1.000000					704.69
Total de Matrices						1,953.34
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,953.34
Precio unitario						1,953.34

(* UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS 34/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 50

Unidad: UND

NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES

Costo Unitario: 8,872.72

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 46.590000					381.57
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.20	0.00
		SUMA					27.01
		Cantidad: 1.540000					41.60
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	15.07	0.00
		SUMA					30.88
		Cantidad: 1.030000					31.81
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	4.09	0.00
		SUMA					15.97
		Cantidad: 91.840000					1,466.68
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.49	0.00
		SUMA				0.70
		Cantidad: 77.160000				54.01
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	203.42	0.00
		SUMA				233.78
		Cantidad: 10.460000				2,445.34
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 10.750000				54.72
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	11.99	0.00
		SUMA				42.23
		Cantidad: 2.000000				84.46
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
		SUMA				704.69
		Cantidad: 1.000000				704.69
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	2.50	0.00
		SUMA				7.23
		Cantidad: 48.000000				347.04
+	PARR-1 MARCO Y PARRILLA DE HIERRO DUCTIL D-400	UND				
	P HD-28 PARRILLA HD 2 X 24 X 24"	m2	1.000000	1.000000	316.00	316.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	9.74	0.34
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.066667	15.000000	83.84	5.59
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.066667	15.000000	62.25	4.15
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	316.00	0.00
		SUMA				326.08
		Cantidad: 10.000000				3,260.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2022 A JUNIO 2023



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Total de Matrices						8,872.72
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.000000	0.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						8,872.72
Precio unitario						8,872.72

(* OCHO MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS BALBOAS 72/100 BL. *)