



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE VIGADUCTOS Y CIE ELÉCTRICOS – V3
PROYECTOS DE COCLÉ, HERRERA, LOS SANTOS Y VERAGUAS



**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 2022-2025 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:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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	52.59
6	VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	71.00
8	VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	85.36
10	VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	119.71
12	VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	120.44
14	VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	165.62
16	VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	192.34
18	VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	32.54
20	VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	261.05
CÁMARAS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICAS			
22	NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN	UND	1,433.55
25	NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1	UND	2,011.25
28	NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1	UND	2,736.11
31	NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP	UND	2,829.15
33	NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A	UND	6,596.14
36	NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1	UND	6,204.92
39	NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T	UND	7,837.22
42	NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22	UND	7,105.08
45	NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES	UND	2,336.18
48	NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	UND	1,975.82
50	NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES	UND	8,935.89
Subtotal			

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 4

Unidad: mL
Costo Unitario: 52.59

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.468000					3.85
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.800000					13.04
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 2.000000					15.06
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.077000					18.34

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							52.59
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							52.59
Precio unitario							52.59

(* CINCUENTA Y DOS BALBOAS 59/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 6

Unidad: mL
Costo Unitario: 71.00

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.700000					5.76
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.580000					0.45
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.800000					13.04
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 3.000000					22.59
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.110000					26.19

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							71.00
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							71.00
Precio unitario							71.00

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

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 85.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.540000					4.44
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.930000					15.16
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 4.000000					30.12
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.140000					33.34

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							85.36
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							85.36
Precio unitario							85.36

(* OCHENTA Y CINCO BALBOAS 36/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 119.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.620000					5.10
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 1.050000					17.12
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 6.000000					45.18
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.210000					50.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							119.71
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							119.71
Precio unitario							119.71

(* CIENTO DIECINUEVE BALBOAS 71/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 120.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.810000					6.67
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.580000					0.45
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.930000					15.16
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 6.000000					45.18
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.210000					50.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							120.44
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							120.44
Precio unitario							120.44

(* CIENTO VEINTE BALBOAS 44/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 165.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.920000					7.57
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.580000					0.45
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.800000					13.04
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 9.000000					67.77
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.310000					73.82

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							165.62
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							165.62
Precio unitario							165.62

(* CIENTO SESENTA Y CINCO BALBOAS 62/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 192.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 1.220000					10.04
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.770000					0.60
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 1.050000					17.12
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 9.000000					67.77
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.390000					92.87

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							192.34
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							192.34
Precio unitario							192.34

(* CIENTO NOVENTA Y DOS BALBOAS 34/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 32.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 0.240000					1.98
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.200000					0.16
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 0.800000					13.04
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 1.000000					7.53
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.037000					8.81

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.200000				1.02
Total de Matrices							32.54
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							32.54
Precio unitario							32.54

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 54/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 20
VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI
Unidad: mL
Costo Unitario: 261.05

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 1.360000					11.19
+	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	84.96	0.32
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.95	0.24
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.56	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.78
		Cantidad: 0.770000					0.60
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 1.180000					19.23
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	105.01	1.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.95	1.03
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	13.99	4.59
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.75	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.59	0.09
		SUMA					7.53
		Cantidad: 12.000000					90.36
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 0.570000					135.73

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							261.05
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							261.05
Precio unitario							261.05

(* DOSCIENTOS SESENTA Y UN BALBOAS 05/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 22

Unidad: UND
Costo Unitario: 1,433.55

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 2.670000					21.97
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.240000					6.55
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.160000					6.21
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 4.890000					79.71
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
			SUMA					0.68
			Cantidad: 91.980000					62.55
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
			SUMA					238.12
			Cantidad: 0.530000					126.20
+	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	17.59	0.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.118910	8.410000	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.118910	8.410000	84.96	10.10
	IG1	GRAVA #4		ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.850000	1.176471	8.95	7.61
	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	0.020000	50.000000	23.39	0.47
			SUMA					42.07
			Cantidad: 0.404000					169.96
+	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	5.30	0.58
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"		lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.220000	4.545455	8.95	1.97
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	6.29	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.054050	18.500000	84.96	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.027030	37.000000	62.95	1.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	3.58	0.07
			SUMA					10.16
			Cantidad: 0.808000					82.09
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)		día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA					5.12
			Cantidad: 1.560000					7.99
+	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	52.72	2.64
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA					705.36
			Cantidad: 1.000000					705.36
+	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	5.53	5.53

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
SUMA						10.43
Cantidad: 6.000000						62.58
+	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	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
SUMA						45.95
Cantidad: 2.000000						91.90
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU			
GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
SUMA						5.24
Cantidad: 2.000000						10.48
Total de Matrices						1,433.55
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,433.55
Precio unitario						1,433.55

(* UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS 55/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 25

Unidad: UND
Costo Unitario: 2,011.25

NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 11.660000					95.96
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.405000					11.05
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.270000					10.48
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 6.440000					104.97
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
			SUMA					0.68
			Cantidad: 265.370000					180.45
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
			SUMA					238.12
			Cantidad: 1.160000					276.22
+	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	17.59	0.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.118910	8.410000	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.118910	8.410000	84.96	10.10
	IG1	GRAVA #4		ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.850000	1.176471	8.95	7.61
	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	0.020000	50.000000	23.39	0.47
			SUMA					42.07
			Cantidad: 7.260000					305.43
+	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	5.30	0.58
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"		lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.220000	4.545455	8.95	1.97
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	6.29	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.054050	18.500000	84.96	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.027030	37.000000	62.95	1.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	3.58	0.07
			SUMA					10.16
			Cantidad: 14.520000					147.52
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)		día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA					5.12
			Cantidad: 7.850000					40.19
+	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	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
			SUMA					45.95
			Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	5.53	5.53

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
			SUMA				10.43
			Cantidad: 4.000000				41.72
+	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	52.72	2.64
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				705.36
			Cantidad: 1.000000				705.36
Total de Matrices							2,011.25
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,011.25
Precio unitario							2,011.25

(* DOS MIL ONCE BALBOAS 25/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 28

Unidad: UND
Costo Unitario: 2,736.11

NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 18.750000					154.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.610000					16.65
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.410000					15.92
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 10.800000					176.04
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
			SUMA					0.68
			Cantidad: 322.080000					219.01
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
			SUMA					238.12
			Cantidad: 2.040000					485.76
+	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	17.59	0.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.118910	8.410000	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.118910	8.410000	84.96	10.10
	IG1	GRAVA #4		ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.850000	1.176471	8.95	7.61
	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	0.020000	50.000000	23.39	0.47
			SUMA					42.07
			Cantidad: 12.350000					519.56
+	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	5.30	0.58
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"		lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.220000	4.545455	8.95	1.97
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	6.29	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.054050	18.500000	84.96	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.027030	37.000000	62.95	1.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	3.58	0.07
			SUMA					10.16
			Cantidad: 24.700000					250.95
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)		día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA					5.12
			Cantidad: 11.510000					58.93
+	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	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
			SUMA					45.95
			Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	5.53	5.53

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
			SUMA				10.43
			Cantidad: 4.000000				41.72
+	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	52.72	2.64
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA				705.36
			Cantidad: 1.000000				705.36
Total de Matrices							2,736.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,736.11
Precio unitario							2,736.11

(* DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS 11/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 31

Unidad: UND
Costo Unitario: 2,829.15

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 19.600000					161.31
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.650000					17.74
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.440000					17.08
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 39.610000					645.64
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA				0.68
		Cantidad: 543.380000				369.50
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA				238.12
		Cantidad: 3.490000				831.04
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.12
		Cantidad: 9.160000				46.90
+	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	5.53	5.53
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA				10.43
		Cantidad: 24.000000				250.32
+	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	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA				45.95
		Cantidad: 2.000000				91.90
+	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	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.72
		Cantidad: 1.000000				397.72
Total de Matrices						2,829.15
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,829.15
Precio unitario						2,829.15

(* DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTINUEVE BALBOAS 15/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 33

NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A

Unidad: UND
Costo Unitario: 6,596.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 64.700000					532.48
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 1.880000					51.31
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 1.250000					48.53
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 98.200000					1,600.66
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA					0.68
		Cantidad: 1740.400000					1,183.47
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 9.010000					2,145.46
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.12
		Cantidad: 28.900000					147.97
+	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	5.53	5.53
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA					10.43
		Cantidad: 32.000000					333.76
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
		SUMA					5.24
		Cantidad: 12.000000					62.88
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARIILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA					45.95
		Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					397.72
		Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices							6,596.14
Fletes							

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,596.14
Precio unitario						6,596.14

(* SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS 14/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 36

Unidad: UND
Costo Unitario: 6,204.92

NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 40.650000					334.55
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 1.400000					38.21
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.930000					36.10
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 66.560000					1,084.93
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA					0.68
		Cantidad: 1305.140000					887.50
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 13.010000					3,097.94
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.12
		Cantidad: 9.380000					48.03
+	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	5.53	5.53
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA					10.43
		Cantidad: 12.000000					125.16
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
		SUMA					5.24
		Cantidad: 12.000000					62.88
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARIILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA					45.95
		Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					397.72
		Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices							6,204.92
Fletes							

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,204.92
Precio unitario						6,204.92

(* SEIS MIL DOSCIENTOS CUATRO BALBOAS 92/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 39

Unidad: UND
Costo Unitario: 7,837.22

NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 74.830000					615.85
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 2.340000					63.86
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 1.560000					60.56
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 95.760000					1,560.89
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA					0.68
		Cantidad: 1907.000000					1,296.76
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 14.630000					3,483.70
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.12
		Cantidad: 17.270000					88.42
+	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	5.53	5.53
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA					10.43
		Cantidad: 12.000000					125.16
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
		SUMA					5.24
		Cantidad: 10.000000					52.40
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARIILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA					45.95
		Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					397.72
		Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices							7,837.22
Fletes							

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						7,837.22
Precio unitario						7,837.22

(* SIETE MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS 22/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 42

Unidad: UND
Costo Unitario: 7,105.08

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 63.540000					522.93
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 2.070000					56.49
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 1.380000					53.57
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 90.480000					1,474.82
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA					0.68
		Cantidad: 1664.490000					1,131.85
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA					238.12
		Cantidad: 13.160000					3,133.66
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.12
		Cantidad: 14.660000					75.06
+	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	5.53	5.53
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA					10.43
		Cantidad: 12.000000					125.16
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
		SUMA					5.24
		Cantidad: 8.000000					41.92
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARIILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA					45.95
		Cantidad: 2.000000					91.90
+	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	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					397.72
		Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices							7,105.08
Fletes							

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						7,105.08
Precio unitario						7,105.08

(* SIETE MIL CIENTO CINCO BALBOAS 08/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 2,336.18

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 14.010000					115.30
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.330000					9.01
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.220000					8.54
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 31.100000					506.93
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
			SUMA					0.68
			Cantidad: 160.940000					109.44
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
			SUMA					238.12
			Cantidad: 2.050000					488.15
+	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	17.59	0.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.118910	8.410000	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.118910	8.410000	84.96	10.10
	IG1	GRAVA #4		ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.850000	1.176471	8.95	7.61
	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	0.020000	50.000000	23.39	0.47
			SUMA					42.07
			Cantidad: 4.300000					180.90
+	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	5.30	0.58
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"		lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.220000	4.545455	8.95	1.97
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	6.29	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.054050	18.500000	84.96	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.027030	37.000000	62.95	1.70
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	3.58	0.07
			SUMA					10.16
			Cantidad: 8.600000					87.38
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)		día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
			SUMA					5.12
			Cantidad: 3.230000					16.54
+	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	15.03	15.03
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
			SUMA					45.95
			Cantidad: 1.000000					45.95
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES		CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS		LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
SUMA						5.24
Cantidad: 4.000000						20.96
+	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	5.53	5.53
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
SUMA						10.43
Cantidad: 4.000000						41.72
+	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	52.72	2.64
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
SUMA						705.36
Cantidad: 1.000000						705.36
Total de Matrices						2,336.18
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,336.18
Precio unitario						2,336.18

(* DOS MIL TRESCIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS 18/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 1,975.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 10.480000					86.25
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 0.450000					12.28
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 0.300000					11.65
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 16.180000					263.73
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
	SUMA					0.68
	Cantidad: 247.640000					168.40
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
	SUMA					238.12
	Cantidad: 2.480000					590.54
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
	SUMA					5.12
	Cantidad: 6.880000					35.23
+	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	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
	SUMA					45.95
	Cantidad: 2.000000					91.90
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.44	0.01
	SUMA					5.24
	Cantidad: 2.000000					10.48
+	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	52.72	2.64
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
	SUMA					705.36
	Cantidad: 1.000000					705.36
Total de Matrices						1,975.82
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,975.82
Precio unitario						1,975.82

(* UN MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 82/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



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: 8,935.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.03	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.44	0.45
	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	3.15	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.23
		Cantidad: 46.590000					383.44
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	11.20	0.22
		SUMA					27.29
		Cantidad: 1.540000					42.03
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	22.50	22.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
	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	4.63	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	0.020000	50.000000	22.50	0.45
		SUMA					38.82
		Cantidad: 1.030000					39.98
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	4.18	0.08
		SUMA					16.30
		Cantidad: 91.840000					1,496.99
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.45	0.01
		SUMA				0.68
		Cantidad: 77.160000				52.47
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
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	0.020000	50.000000	203.42	4.07
		SUMA				238.12
		Cantidad: 10.460000				2,490.74
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	84.96	2.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.95	1.57
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.69	0.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.12
		Cantidad: 10.750000				55.04
+	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	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	15.03	0.30
		SUMA				45.95
		Cantidad: 2.000000				91.90
+	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	52.72	2.64
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
		SUMA				705.36
		Cantidad: 1.000000				705.36
+	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	5.53	5.53
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	84.96	2.66
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.63	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.95	1.97
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	5.53	0.11
		SUMA				10.43
		Cantidad: 48.000000				500.64
+	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	291.69	291.69
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	9.86	0.35
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.066667	15.000000	84.96	5.66
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.066667	15.000000	62.95	4.20
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	291.69	5.83
		SUMA				307.73
		Cantidad: 10.000000				3,077.30

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Total de Matrices						8,935.89
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.020000	50.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						8,935.89
Precio unitario						8,935.89

(* OCHO MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO BALBOAS 89/100 BL. *)