



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE VIGADUCTOS Y CIE ELÉCTRICOS – V3
PROYECTOS DE CHIRIQUÍ Y COLÓN



**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	53.15
6	VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	71.79
8	VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	86.37
10	VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	121.19
12	VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	121.91
14	VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	167.76
16	VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	194.82
18	VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	32.85
20	VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	264.56
CÁMARAS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICAS			
22	NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN	UND	1,440.94
25	NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1	UND	2,024.90
28	NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1	UND	2,757.52
31	NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP	UND	2,855.94
33	NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A	UND	6,664.29
36	NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1	UND	6,279.69
39	NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T	UND	7,927.71
42	NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22	UND	7,186.54
45	NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES	UND	2,352.50
48	NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	UND	1,990.69
50	NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES	UND	9,052.60
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: 53.15
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							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.800000					13.11
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 2.000000					15.24
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.077000					18.65

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							53.15
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							53.15
Precio unitario							53.15

(* CINCUENTA Y TRES 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: 6 Unidad: mL
VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI Costo Unitario: 71.79

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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.800000					13.11
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 3.000000					22.86
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.110000					26.64

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							71.79
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							71.79
Precio unitario							71.79

(* SETENTA Y UN BALBOAS 79/100 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
VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI

Unidad: mL
Costo Unitario: 86.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.930000					15.24
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 4.000000					30.48
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.140000					33.91

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							86.37
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							86.37
Precio unitario							86.37

(* OCHENTA Y SEIS BALBOAS 37/100 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
Costo Unitario: 121.19

VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 1.050000					17.21
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 6.000000					45.72
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.210000					50.86

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							121.19
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							121.19
Precio unitario							121.19

(* CIENTO VEINTIÚNBALBOAS 19/100 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: 121.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.930000					15.24
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 6.000000					45.72
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.210000					50.86

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							121.91
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							121.91
Precio unitario							121.91

(* CIENTO VEINTIÚNBALBOAS 91/100 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: 167.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.800000					13.11
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 9.000000					68.58
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.310000					75.08

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							167.76
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							167.76
Precio unitario							167.76

(* CIENTO SESENTA Y SIETE BALBOAS 76/100 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: 194.82

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 1.050000					17.21
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 9.000000					68.58
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.390000					94.45

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							194.82
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							194.82
Precio unitario							194.82

(* CIENTO NOVENTA Y CUATRO 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: 18
VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI
Unidad: mL
Costo Unitario: 32.85

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 0.800000					13.11
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 1.000000					7.62
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.037000					8.96

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.200000				1.02
Total de Matrices							32.85
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							32.85
Precio unitario							32.85

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 85/100 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: 264.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 1.180000					19.34
+	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	0.040000	25.000000	4.59	0.18
		SUMA					7.62
		Cantidad: 12.000000					91.44
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA					242.19
		Cantidad: 0.570000					138.05

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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							264.56
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							264.56
Precio unitario							264.56

(* DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO BALBOAS 56/100 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

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

Costo Unitario: 1,440.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.240000					6.60
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.160000					6.28
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 4.890000					80.15
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
			SUMA					0.69
			Cantidad: 91.980000					63.47
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
			SUMA					242.19
			Cantidad: 0.530000					128.36
+	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	0.040000	25.000000	23.39	0.94
			SUMA					42.54
			Cantidad: 4.040000					171.86
+	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	0.040000	25.000000	3.58	0.14
			SUMA					10.23
			Cantidad: 8.080000					82.66
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
		SUMA					10.54
		Cantidad: 6.000000					63.24
+	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
		SUMA					46.25
		Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
		SUMA					5.25
		Cantidad: 2.000000					10.50
Total de Matrices							1,440.94
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1,440.94
Precio unitario							1,440.94

(* UN MIL CUATROCIENTOS CUARENTA BALBOAS 94/100 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

NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1

Costo Unitario: 2,024.90

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.405000					11.15
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.270000					10.60
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 6.440000					105.55
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
			SUMA					0.69
			Cantidad: 265.370000					183.11
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
			SUMA					242.19
			Cantidad: 1.160000					280.94
+	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	0.040000	25.000000	23.39	0.94
			SUMA					42.54
			Cantidad: 7.260000					308.84
+	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	0.040000	25.000000	3.58	0.14
			SUMA					10.23
			Cantidad: 14.520000					148.54
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
			SUMA					46.25
			Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
		SUMA					10.54
		Cantidad: 4.000000					42.16
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
		SUMA					705.36
		Cantidad: 1.000000					705.36
Total de Matrices							2,024.90
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,024.90
Precio unitario							2,024.90

(* DOS MIL VEINTICUATRO BALBOAS 90/100 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

NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1

Costo Unitario: 2,757.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.610000					16.79
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.410000					16.10
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 10.800000					177.01
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
			SUMA					0.69
			Cantidad: 322.080000					222.24
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
			SUMA					242.19
			Cantidad: 2.040000					494.07
+	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	0.040000	25.000000	23.39	0.94
			SUMA					42.54
			Cantidad: 12.350000					525.37
+	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	0.040000	25.000000	3.58	0.14
			SUMA					10.23
			Cantidad: 24.700000					252.68
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
			SUMA					46.25
			Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
		SUMA					10.54
		Cantidad: 4.000000					42.16
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
		SUMA					705.36
		Cantidad: 1.000000					705.36
Total de Matrices							2,757.52
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,757.52
Precio unitario							2,757.52

(* DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 52/100 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: 2,855.94

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.650000					17.89
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.440000					17.28
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 39.610000					649.21
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
		SUMA				0.69
		Cantidad: 543.380000				374.93
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA				242.19
		Cantidad: 3.490000				845.24
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
		SUMA				10.54
		Cantidad: 24.000000				252.96
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
		SUMA				46.25
		Cantidad: 2.000000				92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.72
		Cantidad: 1.000000				397.72
Total de Matrices						2,855.94
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,855.94
Precio unitario						2,855.94

(* DOS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 94/100 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

Unidad: UND

NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A

Costo Unitario: 6,664.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 1.880000					51.74
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 1.250000					49.09
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 98.200000					1,609.50
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
	SUMA					0.69
	Cantidad: 1740.400000					1,200.88
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
	SUMA					242.19
	Cantidad: 9.010000					2,182.13
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
	SUMA					10.54
	Cantidad: 32.000000					337.28
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
	SUMA					5.25
	Cantidad: 12.000000					63.00
+	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
	SUMA					46.25
	Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						6,664.29
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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,664.29
Precio unitario						6,664.29

(* SEIS MIL SEISCIENTOS SESENTA Y CUATRO BALBOAS 29/100 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

NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1

Costo Unitario: 6,279.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 1.400000					38.53
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.930000					36.52
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 66.560000					1,090.92
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
	SUMA					0.69
	Cantidad: 1305.140000					900.55
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
	SUMA					242.19
	Cantidad: 13.010000					3,150.89
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
	SUMA					10.54
	Cantidad: 12.000000					126.48
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
	SUMA					5.25
	Cantidad: 12.000000					63.00
+	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
	SUMA					46.25
	Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						6,279.69
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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,279.69
Precio unitario						6,279.69

(* SEIS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y NUEVE BALBOAS 69/100 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

NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T

Costo Unitario: 7,927.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 2.340000					64.40
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 1.560000					61.26
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 95.760000					1,569.51
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
	SUMA					0.69
	Cantidad: 1907.000000					1,315.83
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
	SUMA					242.19
	Cantidad: 14.630000					3,543.24
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
	SUMA					10.54
	Cantidad: 12.000000					126.48
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
	SUMA					5.25
	Cantidad: 10.000000					52.50
+	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
	SUMA					46.25
	Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						7,927.71
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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						7,927.71
Precio unitario						7,927.71

(* SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTISIETE 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: 42

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 7,186.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 2.070000					56.97
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 1.380000					54.19
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 90.480000					1,482.97
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
	SUMA					0.69
	Cantidad: 1664.490000					1,148.50
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
	SUMA					242.19
	Cantidad: 13.160000					3,187.22
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
	SUMA					10.54
	Cantidad: 12.000000					126.48
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
	SUMA					5.25
	Cantidad: 8.000000					42.00
+	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
	SUMA					46.25
	Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						7,186.54
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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						7,186.54
Precio unitario						7,186.54

(* SIETE MIL CIENTO OCHENTA Y SEIS 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: 45

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 2,352.50

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.330000					9.08
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.220000					8.64
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 31.100000					509.73
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
			SUMA					0.69
			Cantidad: 160.940000					111.05
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
			SUMA					242.19
			Cantidad: 2.050000					496.49
+	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	0.040000	25.000000	23.39	0.94
			SUMA					42.54
			Cantidad: 4.300000					182.92
+	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	0.040000	25.000000	3.58	0.14
			SUMA					10.23
			Cantidad: 8.600000					87.98
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
			SUMA					46.25
			Cantidad: 1.000000					46.25
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
SUMA						5.25
Cantidad: 4.000000						21.00
+	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
SUMA						10.54
Cantidad: 4.000000						42.16
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
SUMA						705.36
Cantidad: 1.000000						705.36
Total de Matrices						2,352.50
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,352.50
Precio unitario						2,352.50

(* DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS 50/100 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: 1,990.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 0.450000					12.38
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 0.300000					11.78
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 16.180000					265.19
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
		SUMA				0.69
		Cantidad: 247.640000				170.87
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
		SUMA				242.19
		Cantidad: 2.480000				600.63
+	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	0.040000	25.000000	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	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
		SUMA				46.25
		Cantidad: 2.000000				92.50
+	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	0.040000	25.000000	0.44	0.02
		SUMA				5.25
		Cantidad: 2.000000				10.50
+	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	0.040000	25.000000	0.00	0.00
		SUMA				705.36
		Cantidad: 1.000000				705.36
Total de Matrices						1,990.69
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,990.69
Precio unitario						1,990.69

(* UN MIL NOVECIENTOS NOVENTA BALBOAS 69/100 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
Costo Unitario: 9,052.60

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.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	11.04	0.74
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.46	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	11.20	0.45
		SUMA					27.52
		Cantidad: 1.540000					42.38
+	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	0.040000	25.000000	22.50	0.90
		SUMA					39.27
		Cantidad: 1.030000					40.45
+	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	0.040000	25.000000	4.18	0.17
		SUMA					16.39
		Cantidad: 91.840000					1,505.26
+	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	0.040000	25.000000	0.45	0.02
	SUMA					0.69
	Cantidad: 77.160000					53.24
+	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	0.040000	25.000000	203.42	8.14
	SUMA					242.19
	Cantidad: 10.460000					2,533.31
+	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	0.040000	25.000000	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	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	0.040000	25.000000	15.03	0.60
	SUMA					46.25
	Cantidad: 2.000000					92.50
+	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	0.040000	25.000000	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	0.040000	25.000000	5.53	0.22
	SUMA					10.54
	Cantidad: 48.000000					505.92
+	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	0.040000	25.000000	291.69	11.67
	SUMA					313.57
	Cantidad: 10.000000					3,135.70

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						9,052.60
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.040000	25.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						9,052.60
Precio unitario						9,052.60

(* NUEVE MIL CINCUENTA Y DOS BALBOAS 60/100 BL. *)