



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS – V3
PROYECTOS DE BOCAS DEL TORO Y DARIÉN



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee 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	54.85
6	VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	74.17
8	VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	89.43
10	VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	125.69
12	VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	126.39
14	VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	174.26
16	VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	202.36
18	VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	33.78
20	VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	275.17
CÁMARAS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICAS			
22	NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN	UND	1,463.04
25	NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1	UND	2,065.73
28	NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1	UND	2,821.58
31	NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP	UND	2,935.46
33	NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A	UND	6,866.52
36	NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1	UND	6,502.40
39	NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T	UND	8,196.98
42	NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22	UND	7,428.81
45	NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES	UND	2,400.84
48	NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	UND	2,034.99
50	NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES	UND	9,400.55
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

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

Costo Unitario: 54.85

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.800000					13.31
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 2.000000					15.80
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.077000					19.59

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							54.85
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							54.85
Precio unitario							54.85

(* CINCUENTA Y CUATRO 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: 6

Unidad: mL
Costo Unitario: 74.17

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.800000					13.31
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 3.000000					23.70
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.110000					27.98

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							74.17
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							74.17
Precio unitario							74.17

(* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 17/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 8

Unidad: mL
Costo Unitario: 89.43

VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.930000					15.48
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 4.000000					31.60
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.140000					35.61

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							89.43
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							89.43
Precio unitario							89.43

(* OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 43/100 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
VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI
Unidad: mL
Costo Unitario: 125.69

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 1.050000					17.47
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 6.000000					47.40
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.210000					53.42

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.390000				2.00
Total de Matrices							125.69
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							125.69
Precio unitario							125.69

(* CIENTO VEINTICINCO 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: 12

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 126.39

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.930000					15.48
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 6.000000					47.40
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	84.96	8.50
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	21.09	0.74
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.210000					53.42

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							126.39
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							126.39
Precio unitario							126.39

(* CIENTO VEINTISÉIS BALBOAS 39/100 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: 174.26

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.800000					13.31
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 9.000000					71.10
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.310000					78.86

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.580000				2.97
Total de Matrices							174.26
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							174.26
Precio unitario							174.26

(* CIENTO SETENTA Y CUATRO BALBOAS 26/100 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: 202.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 1.050000					17.47
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 9.000000					71.10
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.390000					99.21

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							202.36
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							202.36
Precio unitario							202.36

(* DOSCIENTOS DOS BALBOAS 36/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 18

Unidad: mL
Costo Unitario: 33.78

VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 0.800000					13.31
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 1.000000					7.90
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.037000					9.41

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.200000				1.02
Total de Matrices							33.78
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							33.78
Precio unitario							33.78

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 78/100 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: 275.17

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 1.180000					19.64
+	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	0.100000	10.000000	4.59	0.46
		SUMA					7.90
		Cantidad: 12.000000					94.80
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 0.570000					145.00

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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.12
			Cantidad: 0.770000				3.94
Total de Matrices							275.17
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							275.17
Precio unitario							275.17

(* DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 17/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 22

Unidad: UND
Costo Unitario: 1,463.04

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.240000					6.77
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.160000					6.50
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 4.890000					81.37
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 91.980000					66.23
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 0.530000					134.83
+	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	0.100000	10.000000	23.39	2.34
			SUMA					43.94
			Cantidad: 4.040000					177.52
+	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	0.100000	10.000000	3.58	0.36
			SUMA					10.45
			Cantidad: 8.080000					84.44
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
SUMA						10.87
Cantidad: 6.000000						65.22
+	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
SUMA						47.15
Cantidad: 2.000000						94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
SUMA						5.27
Cantidad: 2.000000						10.54
Total de Matrices						1,463.04
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,463.04
Precio unitario						1,463.04

(* UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS 04/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 25

Unidad: UND
Costo Unitario: 2,065.73

NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.405000					11.42
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.270000					10.97
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 6.440000					107.16
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 265.370000					191.07
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 1.160000					295.09
+	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	0.100000	10.000000	23.39	2.34
			SUMA					43.94
			Cantidad: 7.260000					319.00
+	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	0.100000	10.000000	3.58	0.36
			SUMA					10.45
			Cantidad: 14.520000					151.73
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
			SUMA					47.15
			Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
SUMA						10.87
Cantidad: 4.000000						43.48
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.72	2.64
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
SUMA						705.36
Cantidad: 1.000000						705.36
Total de Matrices						2,065.73
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,065.73
Precio unitario						2,065.73

(* DOS MIL SESENTA Y CINCO BALBOAS 73/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 28

Unidad: UND
Costo Unitario: 2,821.58

NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.610000					17.20
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.410000					16.65
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	84.96	6.68
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.95	4.95
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.63	0.41
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 10.800000					179.71
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.44	0.44
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	84.96	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.95	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.21	0.01

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.45	0.05
		SUMA					0.72
		Cantidad: 322.080000					231.90
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.39
		Cantidad: 2.040000					518.96
+	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	0.100000	10.000000	23.39	2.34
		SUMA					43.94
		Cantidad: 12.350000					542.66
+	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	0.100000	10.000000	3.58	0.36
		SUMA					10.45
		Cantidad: 24.700000					258.12
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
		SUMA					47.15
		Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
		SUMA					10.87
		Cantidad: 4.000000					43.48
+	TP1	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.72	2.64
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					705.36
		Cantidad: 1.000000					705.36
Total de Matrices							2,821.58
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							2,821.58
Precio unitario							2,821.58

(* DOS MIL OCHOCIENTOS VEINTIÚNBALBOAS 58/100 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

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

Costo Unitario: 2,935.46

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.650000					18.32
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.440000					17.87
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 39.610000					659.11
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 543.380000					391.23
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
	SUMA					254.39
	Cantidad: 3.490000					887.82
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
	SUMA					10.87
	Cantidad: 24.000000					260.88
+	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
	SUMA					47.15
	Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						2,935.46
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,935.46
Precio unitario						2,935.46

(* DOS MIL NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO BALBOAS 46/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 33

NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A

Unidad: UND
Costo Unitario: 6,866.52

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 1.880000					53.00
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 1.250000					50.78
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 98.200000					1,634.05
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 1740.400000					1,253.09
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
	SUMA					254.39
	Cantidad: 9.010000					2,292.05
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
	SUMA					10.87
	Cantidad: 32.000000					347.84
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
	SUMA					5.27
	Cantidad: 12.000000					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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
	SUMA					47.15
	Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
	SUMA					397.72
	Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices						6,866.52
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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,866.52
Precio unitario						6,866.52

(* SEIS MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y SEIS 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: 36

Unidad: UND

NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1

Costo Unitario: 6,502.40

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 1.400000					39.47
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.930000					37.78
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 66.560000					1,107.56
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 1305.140000					939.70
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 13.010000					3,309.61
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
			SUMA					10.87
			Cantidad: 12.000000					130.44
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
			SUMA					5.27
			Cantidad: 12.000000					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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
			SUMA					47.15
			Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA					397.72
			Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices								6,502.40
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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						6,502.40
Precio unitario						6,502.40

(* SEIS MIL QUINIENTOS DOS BALBOAS 40/100 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: 8,196.98

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 2.340000					65.96
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 1.560000					63.37
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 95.760000					1,593.45
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 1907.000000					1,373.04
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 14.630000					3,721.73
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
			SUMA					10.87
			Cantidad: 12.000000					130.44
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
			SUMA					5.27
			Cantidad: 10.000000					52.70
+	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
			SUMA					47.15
			Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA					397.72
			Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices								8,196.98
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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						8,196.98
Precio unitario						8,196.98

(* OCHO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS BALBOAS 98/100 BL. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 42

Unidad: UND
Costo Unitario: 7,428.81

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

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.44	0.65
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.87	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.87	0.79
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	11.04	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 2.070000					58.35
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 1.380000					56.06
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 90.480000					1,505.59
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 1664.490000					1,198.43
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 13.160000					3,347.77
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
			SUMA					10.87
			Cantidad: 12.000000					130.44
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
			SUMA					5.27
			Cantidad: 8.000000					42.16
+	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
			SUMA					47.15
			Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA					397.72
			Cantidad: 1.000000					397.72
Total de Matrices								7,428.81
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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					7,428.81
	Precio unitario					7,428.81

(* SIETE MIL CUATROCIENTOS VEINTIOCHO BALBOAS 81/100 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
Costo Unitario: 2,400.84

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

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.330000					9.30
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.220000					8.94
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 31.100000					517.50
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
			SUMA					0.72
			Cantidad: 160.940000					115.88
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.39
			Cantidad: 2.050000					521.50
+	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	0.100000	10.000000	23.39	2.34
			SUMA					43.94
			Cantidad: 4.300000					188.94
+	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	0.100000	10.000000	3.58	0.36
			SUMA					10.45
			Cantidad: 8.600000					89.87
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	15.03	1.50
			SUMA					47.15
			Cantidad: 1.000000					47.15
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
SUMA						5.27
Cantidad: 4.000000						21.08
+	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
SUMA						10.87
Cantidad: 4.000000						43.48
+	TP1	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU			
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.72	2.64
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	84.96	21.24
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.95	31.48
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
SUMA						705.36
Cantidad: 1.000000						705.36
Total de Matrices						2,400.84
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,400.84
Precio unitario						2,400.84

(* DOS MIL CUATROCIENTOS BALBOAS 84/100 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
Costo Unitario: 2,034.99

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

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 0.450000					12.69
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 0.300000					12.19
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 16.180000					269.24
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
		SUMA				0.72
		Cantidad: 247.640000				178.30
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.39
		Cantidad: 2.480000				630.89
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.12
		Cantidad: 6.880000				35.23
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.03	1.50
		SUMA				47.15
		Cantidad: 2.000000				94.30
+	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	0.100000	10.000000	0.44	0.04
		SUMA				5.27
		Cantidad: 2.000000				10.54
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				705.36
		Cantidad: 1.000000				705.36
Total de Matrices						2,034.99
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,034.99
Precio unitario						2,034.99

(* DOS MIL TREINTA Y CUATRO BALBOAS 99/100 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: 9,400.55

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

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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.19
		Cantidad: 1.540000					43.41
+	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	0.100000	10.000000	22.50	2.25
		SUMA					40.62
		Cantidad: 1.030000					41.84
+	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	0.100000	10.000000	4.18	0.42
		SUMA					16.64
		Cantidad: 91.840000					1,528.22
+	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	0.100000	10.000000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 77.160000					55.56
+	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	0.100000	10.000000	203.42	20.34
	SUMA					254.39
	Cantidad: 10.460000					2,660.92
+	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	0.100000	10.000000	0.00	0.00
	SUMA					5.12
	Cantidad: 10.750000					55.04
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	15.03	15.03
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	84.96	16.99
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.58	1.04
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.95	12.59
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.03	1.50
	SUMA					47.15
	Cantidad: 2.000000					94.30
+	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	0.100000	10.000000	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	0.100000	10.000000	5.53	0.55
	SUMA					10.87
	Cantidad: 48.000000					521.76
+	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	0.100000	10.000000	291.69	29.17
	SUMA					331.07
	Cantidad: 10.000000					3,310.70

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						9,400.55
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						9,400.55
Precio unitario						9,400.55

(* NUEVE MIL CUATROCIENTOS BALBOAS 55/100 BL. *)