



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE VIGADUCTOS Y CIE 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:
27 de enero de 2023

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



VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3			
VIGADUCTOS			
4	VIGADUCTO TIPO A, ANCHO 0.20 X ALTO 0.39 M Y 2 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	53.73
6	VIGADUCTO TIPO B, ANCHO 0.20 X ALTO 0.58 M Y 3 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	72.58
8	VIGADUCTO TIPO C, ANCHO 0.39 X ALTO 0.39 M Y 4 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	87.40
10	VIGADUCTO TIPO D, ANCHO 0.58 X ALTO 0.39 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	122.76
12	VIGADUCTO TIPO E, ANCHO 0.39 X ALTO 0.58 M Y 6 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	123.44
14	VIGADUCTO TIPO F, ANCHO 0.58 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBOS 4 IN 4000 PSI	mL	170.03
16	VIGADUCTO TIPO G, ANCHO 0.77 X ALTO 0.58 M Y 9 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	198.04
18	VIGADUCTO TIPO H, ANCHO 0.20 X ALTO 0.20 M Y 1 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	33.11
20	VIGADUCTO TIPO I, ANCHO 0.77 X ALTO 0.77 M Y 12 TUBO 4 IN 4000 PSI	mL	269.47
CÁMARAS DE INSPECCIÓN ELÉCTRICAS			
22	NS-4-12 CÁMARA DE INSPECCIÓN TIPO C PARA CABLES DE BAJA TENSIÓN	UND	1,434.17
25	NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1	UND	2,046.67
28	NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1	UND	2,800.95
31	NS-4-15 CÁMARA DE PASO BT-MT TIPO C - 1CP	UND	2,846.37
33	NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A	UND	6,760.23
36	NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1	UND	6,462.20
39	NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T	UND	8,160.00
42	NS-4-19 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO V1 - 22	UND	7,388.38
45	NS-4-20 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES	UND	2,376.30
48	NS-4-22 BASE DE HORMIGÓN Y CÁMARA DE PASO PARA TRANSFORMADORES TRIFÁSICOS	UND	2,026.28
50	NS-4-23 CÁMARA TIPO C-1D PARA TRANSFORMADORES SUMERGIBLES	UND	9,460.67
Subtotal			

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 4

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 53.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.468000					3.83
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.800000					13.10
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 2.000000					14.94
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.077000					19.57

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.390000				1.99
Total de Matrices							53.73
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						53.73
	Precio unitario						53.73

(* CINCUENTA Y TRES BALBOAS 73/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 6

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 72.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.700000					5.73
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.800000					13.10
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 3.000000					22.41
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.110000					27.95

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.580000				2.95
Total de Matrices							72.58
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						72.58
	Precio unitario						72.58

(* SETENTA Y DOS BALBOAS 58/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 8

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 87.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.540000					4.42
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.930000					15.23
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 4.000000					29.88
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.140000					35.58

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.390000				1.99
Total de Matrices							87.40
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							87.40
Precio unitario							87.40

(* OCHENTA Y SIETE BALBOAS 40/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 10

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 122.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.620000					5.08
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.390000					0.30
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 1.050000					17.20
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 6.000000					44.82
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.210000					53.37

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.390000				1.99
Total de Matrices							122.76
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						122.76
	Precio unitario						122.76

(* CIENTO VEINTIDOS BALBOAS 76/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 12

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 123.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.810000					6.63
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.930000					15.23
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 6.000000					44.82
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.210000					53.37

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.580000					2.95
Total de Matrices							123.44
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						123.44
	Precio unitario						123.44

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

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 14

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 170.03

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.920000					7.53
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.580000					0.44
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.800000					13.10
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 9.000000					67.23
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.310000					78.78

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					5.09
		Cantidad: 0.580000					2.95
Total de Matrices							170.03
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						170.03
	Precio unitario						170.03

(* CIENTO SETENTA BALBOAS 03/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 16

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 198.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 1.220000					9.99
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.770000					0.59
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 1.050000					17.20
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 9.000000					67.23
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.390000					99.11

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.770000				3.92
Total de Matrices							198.04
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						198.04
	Precio unitario						198.04

(* CIENTO NOVENTA Y OCHO BALBOAS 04/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 18

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 33.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 0.240000					1.97
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.200000					0.15
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 0.800000					13.10
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 1.000000					7.47
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.037000					9.40

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.200000				1.02
Total de Matrices							33.11
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						33.11
	Precio unitario						33.11

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 11/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 20

Unidad: mL

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

Costo Unitario: 269.47

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 1.360000					11.14
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.003750	266.666666	83.84	0.31
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.003750	266.666666	62.25	0.23
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.003750	266.666666	52.00	0.20
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	0.54	0.02
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					0.76
		Cantidad: 0.770000					0.59
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 1.180000					19.33
+	ITE	TUBERÍAS 4 IN	mL				
	MON2-J	TUBERO DE SEGUNDA	jor	0.016393	61.000000	103.89	1.70
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.016393	61.000000	62.25	1.02
	MAT-E-0042	TUBERÍA PVC TR DE 10 PIES, 4 IN	UND	0.328100	3.047851	12.89	4.23
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	2.72	0.10
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.23	0.42
		SUMA					7.47
		Cantidad: 12.000000					89.64
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA					254.12
		Cantidad: 0.570000					144.85

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 0.770000				3.92
Total de Matrices							269.47
Fletes							
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
	Costo directo						269.47
	Precio unitario						269.47

(* DOSCIENTOS SESENTA Y NUEVE BALBOAS 47/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 22

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 1,434.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	SC.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 2.670000					21.87
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.240000					6.75
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.160000					5.18
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 4.890000					80.10
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
			SUMA				0.75
			Cantidad: 91.980000				68.99
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA				254.12
			Cantidad: 0.530000				134.68
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	23.42	2.34
			SUMA				43.74
			Cantidad: 4.040000				176.71
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 8.080000				85.00
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 1.560000				7.94
+	TP1	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				704.69
			Cantidad: 1.000000				704.69
+	PR	PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235	PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3						
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
SUMA						7.48
Cantidad: 6.000000						44.88
+	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	11.99	11.99
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
SUMA						43.43
Cantidad: 2.000000						86.86
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU			
GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
SUMA						5.26
Cantidad: 2.000000						10.52
Total de Matrices						1,434.17
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,434.17
Precio unitario						1,434.17

(* UN MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 17/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 25

Unidad: UND

NS-4-13 CÁMARA DE PASO TIPO C - B1

Costo Unitario: 2,046.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 11.660000					95.50
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.405000					11.39
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.270000					8.75
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 6.440000					105.49
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
			SUMA				0.75
			Cantidad: 265.370000				199.03
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA				254.12
			Cantidad: 1.160000				294.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	23.42	2.34
			SUMA				43.74
			Cantidad: 7.260000				317.55
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 14.520000				152.75
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 7.850000				39.96
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
			SUMA				43.43
			Cantidad: 2.000000				86.86
+	PR	PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235	PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
SUMA						7.48
Cantidad: 4.000000						29.92
+	TP1	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU			
	TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						2,046.67
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,046.67
Precio unitario						2,046.67

(* DOS MIL CUARENTA Y SEIS BALBOAS 67/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 28

Unidad: UND

NS-4-14 CÁMARA DE PASO BT TIPO C - B1

Costo Unitario: 2,800.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 18.750000					153.56
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.610000					17.16
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.410000					13.28
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 10.800000					176.90
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
			SUMA					0.75
			Cantidad: 322.080000					241.56
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi		m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO		hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO		lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO		m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA					254.12
			Cantidad: 2.040000					518.40
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)		m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4		ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA		ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO		CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	23.42	2.34
			SUMA					43.74
			Cantidad: 12.350000					540.19
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS		m2				
	IA	ARENA		ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)		pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"		lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO		saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	3.72	0.37
			SUMA					10.52
			Cantidad: 24.700000					259.84
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)		día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA					5.09
			Cantidad: 11.510000					58.59
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA		CU				
	1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA		CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J	CALIFICADO		jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES		(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
			SUMA					43.43
			Cantidad: 2.000000					86.86
+	PR	PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)		CU				
	11 4 3235	PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA		CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
SUMA						7.48
Cantidad: 4.000000						29.92
+	TP1	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU			
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						2,800.95
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,800.95
Precio unitario						2,800.95

(* DOS MIL OCHOCIENTOS BALBOAS 95/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 31

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 2,846.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 19.600000					160.52
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.650000					18.28
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.440000					14.25
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 39.610000					648.81
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 543.380000				407.54
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 3.490000				886.88
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 9.160000				46.62
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 24.000000				179.52
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						2,846.37
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,846.37
Precio unitario						2,846.37

(* DOS MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y SEIS BALBOAS 37/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 33

Unidad: UND

NS-4-16 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A

Costo Unitario: 6,760.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 64.700000					529.89
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 1.880000					52.88
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 1.250000					40.49
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 98.200000					1,608.52
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 1740.400000				1,305.30
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 9.010000				2,289.62
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 28.900000				147.10
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 32.000000				239.36
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
		SUMA				5.26
		Cantidad: 12.000000				63.12
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						6,760.23
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					6,760.23
	Precio unitario					6,760.23

(* SEIS MIL SETECIENTOS SESENTA BALBOAS 23/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 36

Unidad: UND

NS-4-17 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO A1

Costo Unitario: 6,462.20

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 40.650000					332.92
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 1.400000					39.38
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.930000					30.12
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 66.560000					1,090.25
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 1305.140000				978.86
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 13.010000				3,306.10
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 9.380000				47.74
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C.TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 12.000000				89.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
		SUMA				5.26
		Cantidad: 12.000000				63.12
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						6,462.20
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes					0.00	
	Costo directo					6,462.20
	Precio unitario					6,462.20

(* SEIS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y DOS BALBOAS 20/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 39

Unidad: UND

NS-4-18 CÁMARA DE EMPALME MT TIPO T

Costo Unitario: 8,160.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 74.830000					612.86
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 2.340000					65.82
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 1.560000					50.53
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 95.760000					1,568.55
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 1907.000000				1,430.25
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 14.630000				3,717.78
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 17.270000				87.90
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 12.000000				89.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
		SUMA				5.26
		Cantidad: 10.000000				52.60
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						8,160.00
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes					0.00	
	Costo directo					8,160.00
	Precio unitario					8,160.00

(* OCHO MIL CIENTO SESENTA BALBOAS 00/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 42

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 7,388.38

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 63.540000					520.39
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 2.070000					58.23
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 1.380000					44.70
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 90.480000					1,482.06
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 1664.490000				1,248.37
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 13.160000				3,344.22
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 14.660000				74.62
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 12.000000				89.76
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
		SUMA				5.26
		Cantidad: 8.000000				42.08
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP4 ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29 CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU				
	TP4_SC ARO Y TAPA D-400 ELÉCTRICO 4 X 29" HD, TRAF. PESADO	CU	1.000000	1.000000	345.00	345.00
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				397.09
		Cantidad: 1.000000				397.09
Total de Matrices						7,388.38
Fletes						

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
	Costo directo					7,388.38
	Precio unitario					7,388.38

(* SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO BALBOAS 38/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 45

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 2,376.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 14.010000					114.74
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.330000					9.28
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.220000					7.13
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 31.100000					509.42
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
			SUMA				0.75
			Cantidad: 160.940000				120.71
+	C4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG	ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
			SUMA				254.12
			Cantidad: 2.050000				520.95
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) (HASTA 1.5 m DE PROFUNDIDAD)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	17.37	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.118910	8.410000	62.25	7.40
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.118910	8.410000	83.84	9.97
	IG1	GRAVA #4	ft3	3.150000	0.317460	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.850000	1.176471	8.99	7.64
	IA	ARENA	ft3	2.170000	0.460829	1.03	2.24
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	12.000000	0.083333	0.95	11.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	23.42	2.34
			SUMA				43.74
			Cantidad: 4.300000				188.08
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 2 PISOS	m2				
	IA	ARENA	ft3	0.660000	1.515152	1.03	0.68
	IM1	1X4X10', PINOTEA (tres usos)	pza	0.109000	9.174312	6.49	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	0.200000	5.000000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO	saco	0.220000	4.545455	8.99	1.98
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	6.21	0.22
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.054050	18.500000	83.84	4.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.027030	37.000000	62.25	1.68
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	3.72	0.37
			SUMA				10.52
			Cantidad: 8.600000				90.47
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
			SUMA				5.09
			Cantidad: 3.230000				16.44
+	VG1	VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233	VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
			SUMA				43.43
			Cantidad: 1.000000				43.43
+	GC	GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11	BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
SUMA						5.26
Cantidad: 4.000000						21.04
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
11 4 3235	PERNOS 1/2"X6" C.TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
SUMA						7.48
Cantidad: 4.000000						29.92
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
TP1_SC	CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
SUMA						704.69
Cantidad: 1.000000						704.69
Total de Matrices						2,376.30
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,376.30
Precio unitario						2,376.30

(* DOS MIL TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS 30/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 48

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 2,026.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 10.480000					85.83
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 0.450000					12.66
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 0.300000					9.72
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 16.180000					265.03
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 247.640000				185.73
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 2.480000				630.22
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 6.880000				35.02
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	GC GANCHO PARA HALAR CABLES	CU				
	GH11 BARRA DE ACERO PARA GANCHOS	LB	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.48	0.05
		SUMA				5.26
		Cantidad: 2.000000				10.52
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				704.69
		Cantidad: 1.000000				704.69
Total de Matrices						2,026.28
Fletes						
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
Total de Fletes						0.00
Costo directo						2,026.28
Precio unitario						2,026.28

(* DOS MIL VEINTISÉIS BALBOAS 28/100 BL. *)

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Página: 50

Unidad: UND

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

Costo Unitario: 9,460.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	5C.A	EXCAVACIÓN COMÚN	m3				
	MO-1	CAPATAZ	hr	0.033333	30.000000	19.28	0.64
	MO-2	BANDERILLERO	hr	0.066667	15.000000	7.78	0.52
	MOA1	AYUDANTE	hr	0.100000	10.000000	7.78	0.78
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	0.066667	15.000000	10.89	0.73
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	0.033333	30.000000	13.30	0.44
	EX	PALA CON BALDE (Incluye Combustible)	hr	0.033333	30.000000	59.00	1.97
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (Incluye Combustible)	hr	0.066667	15.000000	45.00	3.00
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	3.11	0.11
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA					8.19
		Cantidad: 46.590000					381.57
+	RCMS3	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	1.000000	1.000000	11.20	11.20
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.20	1.12
		SUMA					28.13
		Cantidad: 1.540000					43.32
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	IP4	PIEDRA #4	m3	1.000000	1.000000	15.07	15.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.031250	32.000000	52.00	1.63
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	4.57	0.16
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	0.066670	15.000000	141.75	9.45
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	15.07	1.51
		SUMA					32.39
		Cantidad: 1.030000					33.36
+	FVS	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2				
	IF1	FORMALETA (tres usos)	m2	0.200000	5.000000	20.45	4.09
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.078620	12.720000	83.84	6.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.078620	12.720000	62.25	4.89
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	11.48	0.40
	%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	4.09	0.41
		SUMA					16.38
		Cantidad: 91.840000					1,504.34
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.000000	1.000000	0.48	0.48
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	0.010000	100.000000	1.26	0.01
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	0.001370	732.000000	83.84	0.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	jor	0.001370	732.000000	62.25	0.09
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	0.20	0.01

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.49	0.05
		SUMA				0.75
		Cantidad: 77.160000				57.87
+	C4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3				
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.100000	10.000000	83.84	8.38
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	20.83	0.73
	IC4000 CONCRETO DE 4000 psi	m3	1.050000	0.952381	162.11	170.22
	VC VIBRADOR PARA CONCRETO	hora	1.600000	0.625000	5.50	8.80
	RET-FRAG ADITIVO RETARDADOR DE FRAGUADO	lt	5.000000	0.200000	3.84	19.20
	B-HIE-3 BOLSA DE HIELO	m2	4.000000	0.250000	3.50	14.00
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	203.42	20.34
		SUMA				254.12
		Cantidad: 10.460000				2,658.10
+	RCM3 RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.025000	40.000000	83.84	2.10
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.025000	40.000000	62.25	1.56
	EMC1 COMPACTADOR MANUAL (5 m3/hr)	día	0.025000	40.000000	52.00	1.30
	HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571430	3.66	0.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				5.09
		Cantidad: 10.750000				54.72
+	VG1 VARILLA DE GROUND 5/8" X 8' CON GRAPA	CU				
	1110 3233 VARILLA DE GROUND DE 5/8" X 8' CON GRAPA	CU	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.200000	5.000000	83.84	16.77
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	29.22	1.02
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.200000	5.000000	62.25	12.45
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	11.99	1.20
		SUMA				43.43
		Cantidad: 2.000000				86.86
+	TP1 CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAFICO PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD (1 m X 0.68 m X 12.7 mm)	CU				
	TP1_SC CAJA RECTANGULAR D400 PARA TRAF. PESADO CON BISAGRAS Y CIERRE DE SEGURIDAD	CU	1.000000	1.000000	650.00	650.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.050000	20.000000	52.09	2.60
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.250000	4.000000	83.84	20.96
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.500000	2.000000	62.25	31.13
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00	0.00
		SUMA				704.69
		Cantidad: 1.000000				704.69
+	PR PERNO DE 1/2"X6" (CON TUERCA Y ARANDELA)	CU				
	11 4 3235 PERNOS 1/2"X6" C. TUERCA Y ARANDELA	CU	1.000000	1.000000	2.50	2.50
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.031250	32.000000	83.84	2.62
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	4.57	0.16
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.031250	32.000000	62.25	1.95
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	2.50	0.25
		SUMA				7.48
		Cantidad: 48.000000				359.04
+	PARR-1 MARCO Y PARRILLA DE HIERRO DUCTIL D-400	UND				
	P HD-28 PARRILLA HD 2 X 24 X 24"	m2	1.000000	1.000000	316.00	316.00
	HERR-1 HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	0.035000	28.571429	9.74	0.34
	MOA3-J CALIFICADO	jor	0.066667	15.000000	83.84	5.59
	MOA1-J AYUDANTE GENERAL	jor	0.066667	15.000000	62.25	4.15
	%FM FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	316.00	31.60
		SUMA				357.68
		Cantidad: 10.000000				3,576.80

Actualizado a:
27 de enero de 2023

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



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - VIGADUCTOS Y CI ELÉCTRICOS - V3

Total de Matrices							9,460.67
Fletes							
%FM	FLETE DE MATERIALES	(%)m	0.100000	10.000000	0.00		0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							9,460.67
Precio unitario							9,460.67

(* NUEVE MIL CUATROCIENTOS SESENTA BALBOAS 67/100 BL. *)