



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE – V4.3
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 ciento veintisiete (127) actividades diversas, de sistemas de agua potable. El IDAAN suministro una lista de actividades, con costos y rendimientos manejados por la entidad, las cuales fueron utilizadas de referencia para la elaboración de esta base de datos. En la base encontramos tuberías de distintos diámetros y materiales como lo son PVC, hierro dúctil y tuberías corrugadas.

Estás actividades fueron desarrolladas con referencia de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2022-2025 de la República de Panamá. La convención colectiva nos brinda el soporte técnico en cuanto a los salarios y rendimientos 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.

En esta versión N°4.3 se actualizaron los costos de los materiales.



Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
2324P0 - SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
TUBERÍA PVC			
SDR-17			
SDR-17 LISA			
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 2 1/2 IN	m	12.95
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 3 IN	m	18.86
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 4 IN	m	26.33
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN	m	32.52
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN	m	39.19
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN	m	94.41
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN	m	144.09
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 16 IN	m	158.35
IMPORTE DE SDR-17 LISA			
SDR-17 CORRUGADA			
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN CORRUGADA	m	25.16
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN CORRUGADA	m	33.00
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN CORRUGADA	m	43.90
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN CORRUGADA	m	49.39
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 15 IN CORRUGADA	m	71.51
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 18 IN CORRUGADA	m	81.58
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 24 IN CORRUGADA	m	132.70
IMPORTE DE SDR-17 CORRUGADA			
IMPORTE DE SDR-17			
SDR-21			
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 IN	m	12.40
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 1/2 IN	m	13.61
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 3 IN	m	17.52
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 4 IN	m	24.77
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 6 IN	m	37.45
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 8 IN	m	53.35
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 10 IN	m	79.21
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 12 IN	m	105.22
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 16 IN	m	163.35
IMPORTE DE SDR-21			
SDR-26			
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 IN	m	12.02

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 1/2 IN	m	13.06
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 3 IN	m	16.26
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 4 IN	m	23.34
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 6 IN	m	35.11
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 8 IN	m	48.07
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 10 IN	m	69.86
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 12 IN	m	93.77
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 16 IN	m	142.70
	IMPORTE DE SDR-26		
	SDR-32.5		
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 IN	m	11.61
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 1/2 IN	m	12.15
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 3 IN	m	15.48
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 4 IN	m	21.97
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 6 IN	m	31.14
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 8 IN	m	42.29
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 10 IN	m	62.16
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 12 IN	m	81.01
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 16 IN	m	124.89
	IMPORTE DE SDR-32.5		
	SDR-41		
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN	m	11.36
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 1/2 IN	m	12.01
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 3 IN	m	14.74
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN	m	21.01
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 6 IN	m	28.40
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 8 IN	m	38.36
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 10 IN	m	55.34
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 12 IN	m	84.60
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 15 IN	m	109.16
	IMPORTE DE SDR-41		
	SDR-64		
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 3 IN	m	14.70
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 4 IN	m	18.54
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 6 IN	m	23.79
	IMPORTE DE SDR-64		

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
SCH-40			
62	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 IN	m	12.78
63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 1/2 IN	m	14.91
64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 3 IN	m	20.44
65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 4 IN	m	24.51
66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 6 IN	m	34.51
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 8 IN	m	45.79
IMPORTE DE SCH-40			
IMPORTE DE TUBERÍA PVC			
TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL			
68	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 76.2 (3 IN) AWWA CL350	m	57.15
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 100 (4 IN) AWWA CL350	m	64.75
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 150 (6 IN) AWWA CL350	m	91.40
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 200 (8 IN) AWWA CL350	m	114.00
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 250 (10 IN) AWWA CL350	m	146.73
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 300 (12 IN) AWWA CL350	m	167.88
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 350 (14 IN) AWWA CL350	m	189.22
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 400 (16 IN) AWWA CL350	m	318.22
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 450 (18 IN) AWWA CL350	m	352.16
77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 500 (20 IN) AWWA CL350	m	448.53
78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 600 (24 IN) AWWA CL350	m	607.91
IMPORTE DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL			
TUBERÍA CORRUGADA			
79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 24 IN	m	159.59
80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 30 IN	m	256.45
IMPORTE DE TUBERÍA CORRUGADA			
ENTIBADO DE ZANJAS			
81	ENTIBADO DE MADERA PARA ZANJAS	m2	14.84
IMPORTE DE ENTIBADO DE ZANJAS			
VÁLVULAS (INCLUYEN CAJA DE PROTECCIÓN)			
VÁLVULAS CON CAJA DE BLOQUE PARA ACUEDUCTOS RURALES			
VÁLVULAS DE CONTROL			
82	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,688.76
85	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,621.86
88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	3,504.21
91	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	3,667.82

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
IMPORTE DE VÁLVULAS DE CONTROL			
VÁLVULAS DE COMPUERTA			
94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	656.18
97	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	767.03
100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	840.64
103	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	991.29
106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,378.38
109	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	2,014.55
IMPORTE DE VÁLVULAS DE COMPUERTA			
VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
112	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	694.23
115	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	666.98
118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	703.80
121	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	777.17
124	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,074.60
IMPORTE DE VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
127	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	519.00
130	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	794.47
133	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,052.56
136	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,649.37
IMPORTE DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
IMPORTE DE VÁLVULAS CON CAJA DE BLOQUE PARA ACUEDUCTOS RURALES			
VÁLVULAS CON CAJA DE INSPECCIÓN PARA ACUEDUCTOS URBANOS			
VÁLVULAS DE CONTROL			
139	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 4 IN	C/U	2,536.68
142	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN	C/U	2,469.78
145	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 8 IN	C/U	3,196.50
148	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN	C/U	4,458.02
151	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN	C/U	4,621.63
IMPORTE DE VÁLVULAS DE CONTROL			
VÁLVULAS DE COMPUERTA			
154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN	C/U	1,504.10
157	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN	C/U	1,614.95
160	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN	C/U	1,688.56

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
163	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN	C/U	1,839.21
166	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN	C/U	2,226.30
169	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN	C/U	2,968.36
172	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 12 IN	C/U	2,733.71
175	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 16 IN	C/U	8,128.28
IMPORTE DE VÁLVULAS DE COMPUERTA			
VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
178	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN	C/U	1,542.15
181	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN	C/U	1,514.90
184	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN	C/U	1,551.72
187	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN	C/U	1,625.09
190	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN	C/U	1,922.52
IMPORTE DE VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
VÁLVULAS DE MARIPOSA			
193	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 4 IN	C/U	1,970.10
196	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 6 IN	C/U	2,454.89
199	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 8 IN	C/U	2,522.10
202	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 10 IN	C/U	2,696.50
205	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 12 IN	C/U	3,737.84
208	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 16 IN	C/U	7,092.41
211	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 18 IN	C/U	4,285.73
214	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 20 IN	C/U	5,792.72
217	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 24 IN	C/U	7,779.59
IMPORTE DE VÁLVULAS DE MARIPOSA			
VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
220	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN	C/U	1,366.92
223	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN	C/U	1,642.39
226	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN	C/U	1,900.48
229	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN	C/U	2,603.18
232	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 12 IN	C/U	3,103.81
IMPORTE DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
IMPORTE DE VÁLVULAS CON CAJA DE INSPECCIÓN PARA ACUEDUCTOS URBANOS			
IMPORTE DE VÁLVULAS (INCLUYEN CAJA DE PROTECCIÓN)			
HIDRANTES			
235	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 4 IN	C/U	1,798.44
237	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 6 IN	C/U	1,952.17

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 8

Unidad: m
Costo unitario: 12.95

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	T217	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 2 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	15.85	2.73
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							4.75
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.00048	0.08333	19.28	1.61
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.00048	0.08333	13.13	1.09
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.00048	0.08333	7.87	0.66
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.13
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.13	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.00048	0.08333	6.50	0.54
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.00048	0.08333	6.25	0.52
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.00768	0.02083	9.38	0.20
Total de Equipo							3.45
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.75	0.48
Total de Fletes							0.48
Costo directo							12.95
Precio unitario							12.95

(* DOCE BALBOAS 95/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 9

Unidad: m
Costo unitario: 18.86

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	T317	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	37.80	6.51
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							9.25
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	19.28	1.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.64
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.64	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.67008	0.09372	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.67008	0.09372	6.25	0.59
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.68032	0.02343	9.38	0.22
Total de Equipo							3.88
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	9.25	0.93
Total de Fletes							0.93
Costo directo							18.86
Precio unitario							18.86

(* DIECIOCHO BALBOAS 86/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 10

Unidad: m
Costo unitario: 26.33

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	T417	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 4 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	55.02	9.47
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							12.89
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	12.89	1.29
Total de Fletes							1.29
Costo directo							26.33
Precio unitario							26.33

(* VEINTISÉIS BALBOAS 33/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 11

Unidad: m
Costo unitario: 32.52

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-003	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	77.76	13.38
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							18.52
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	18.52	1.85
Total de Fletes							1.85
Costo directo							32.52
Precio unitario							32.52

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 12

Unidad: m
Costo unitario: 39.19

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-004	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	100.51	17.30
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							24.58
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	24.58	2.46
Total de Fletes							2.46
Costo directo							39.19
Precio unitario							39.19

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 19/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 13

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN

Costo unitario: 94.41

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	T1017	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	356.32	61.33
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							71.05
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.86012	0.14577	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	13.13	1.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.34
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.34	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.86012	0.14577	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.86012	0.14577	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.44237	0.03644	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	71.05	7.11
Total de Fletes							7.11
Costo directo							94.41
Precio unitario							94.41

(* NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 41/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 14

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN

Costo unitario: 144.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-006	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	593.51	102.15
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							113.52
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	113.52	11.35
Total de Fletes							11.35
Costo directo							144.09
Precio unitario							144.09

(* CIENTO CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 09/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 15

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 16 IN

Costo unitario: 158.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-007	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 15 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	610.34	105.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							123.95
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	123.95	12.40
Total de Fletes							12.40
Costo directo							158.35
Precio unitario							158.35

(* CIENTO CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 16

Unidad: m
Costo unitario: 25.16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-056	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	38.87	6.69
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							11.83
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	11.83	1.18
Total de Fletes							1.18
Costo directo							25.16
Precio unitario							25.16

(* VEINTICINCO BALBOAS 16/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 17

Unidad: m
Costo unitario: 33.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-057	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	67.81	11.67
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							18.95
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	18.95	1.90
Total de Fletes							1.90
Costo directo							33.00
Precio unitario							33.00

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 18

Unidad: m
Costo unitario: 43.90

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-058	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	78.32	13.48
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	5.55556	0.18000	13.83	2.49
Total de Materiales							25.14
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.86012	0.14577	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	13.13	1.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.34
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.34	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.86012	0.14577	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.86012	0.14577	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.44237	0.03644	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	25.14	2.51
Total de Fletes							2.51
Costo directo							43.90
Precio unitario							43.90

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 90/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 19

Unidad: m
Costo unitario: 49.39

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-059	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	93.31	16.06
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							27.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	27.43	2.74
Total de Fletes							2.74
Costo directo							49.39
Precio unitario							49.39

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 20

Unidad: m
Costo unitario: 71.51

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 15 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-060	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 15 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	151.68	26.11
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							45.01
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	45.01	4.50
Total de Fletes							4.50
Costo directo							71.51
Precio unitario							71.51

(* SETENTA Y UN BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 21

Unidad: m
Costo unitario: 81.58

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 18 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-061	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 18 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	175.00	30.12
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.03030	0.33000	36.62	12.08
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.03030	0.33000	24.52	8.09
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							50.84
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	4.56997	0.21882	19.28	4.22
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	15.32	3.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	7.87	1.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	13.46	2.21
Total de Mano de Obra							11.50
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.50	0.40
Total de Herramienta							0.40
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	6.09013	0.16420	59.00	9.69
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	4.56997	0.21882	10.00	2.19
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	6.25	1.37
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	18.29157	0.05467	9.38	0.51
Total de Equipo							13.76
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	50.84	5.08
Total de Fletes							5.08
Costo directo							81.58
Precio unitario							81.58

(* OCHENTA Y UN BALBOAS 58/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 22

Unidad: m
Costo unitario: 132.70

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 24 IN CORRUGADA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-062	TUBERÍA PVC SDR-17 DE 24 IN Y 20 PIES CORRUGADA	UND	5.80990	0.17212	332.00	57.14
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	1.70649	0.58600	36.62	21.46
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	1.70649	0.58600	24.52	14.37
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							93.52
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	3.80996	0.26247	19.28	5.06
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	15.32	4.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	7.87	2.07
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.44010	0.18382	13.46	2.47
Total de Mano de Obra							13.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.62	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	5.44010	0.18382	59.00	10.85
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	3.80996	0.26247	10.00	2.62
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	3.80996	0.26247	6.25	1.64
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	15.23926	0.06562	9.38	0.62
Total de Equipo							15.73
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	93.52	9.35
Total de Fletes							9.35
Costo directo							132.70
Precio unitario							132.70

(* CIENTO TREINTA Y DOS BALBOAS 70/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 23

Unidad: m
Costo unitario: 12.40

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-008	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	13.42	2.31
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							4.33
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19959	0.08197	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19959	0.08197	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19959	0.08197	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19959	0.08197	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19959	0.08197	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.80430	0.02049	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.33	0.43
Total de Fletes							0.43
Costo directo							12.40
Precio unitario							12.40

(* DOCE BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 24

Unidad: m
Costo unitario: 13.61

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-009	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 1/2 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	19.81	3.41
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							5.43
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19959	0.08197	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19959	0.08197	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19959	0.08197	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19959	0.08197	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19959	0.08197	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.80430	0.02049	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.43	0.54
Total de Fletes							0.54
Costo directo							13.61
Precio unitario							13.61

(* TRECE BALBOAS 61/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 25

Unidad: m
Costo unitario: 17.52

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-010	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	30.78	5.30
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							8.04
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	19.28	1.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.64
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.64	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.67008	0.09372	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.67008	0.09372	6.25	0.59
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.68032	0.02343	9.38	0.22
Total de Equipo							3.88
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.04	0.80
Total de Fletes							0.80
Costo directo							17.52
Precio unitario							17.52

(* DIECISIETE BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 26

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 4 IN

Costo unitario: 24.77

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-011	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 4 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	46.76	8.05
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							11.47
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	11.47	1.15
Total de Fletes							1.15
Costo directo							24.77
Precio unitario							24.77

(* VEINTICUATRO BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 27

Unidad: m
Costo unitario: 37.45

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-012	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 6 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	103.77	17.86
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							23.00
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.00	2.30
Total de Fletes							2.30
Costo directo							37.45
Precio unitario							37.45

(* TREINTA Y SIETE BALBOAS 45/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 28

Unidad: m
Costo unitario: 53.35

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-013	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	175.27	30.17
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							37.45
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	37.45	3.75
Total de Fletes							3.75
Costo directo							53.35
Precio unitario							53.35

(* CINCUENTA Y TRES BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 29

Unidad: m
Costo unitario: 79.21

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-014	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 10 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	276.06	47.52
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							57.24
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.86012	0.14577	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	13.13	1.91
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.34
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.34	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.86012	0.14577	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.86012	0.14577	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.44237	0.03644	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	57.24	5.72
Total de Fletes							5.72
Costo directo							79.21
Precio unitario							79.21

(* SETENTA Y NUEVE BALBOAS 21/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 30

Unidad: m
Costo unitario: 105.22

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-015	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 12 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	388.14	66.81
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							78.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	78.18	7.82
Total de Fletes							7.82
Costo directo							105.22
Precio unitario							105.22

(* CIENTO CINCO BALBOAS 22/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 31

Unidad: m
Costo unitario: 163.35

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-016	TUBERÍA PVC SDR-21 DE 16 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	636.77	109.60
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							128.50
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	128.50	12.85
Total de Fletes							12.85
Costo directo							163.35
Precio unitario							163.35

(* CIENTO SESENTA Y TRES BALBOAS 35/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 32

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 IN

Costo unitario: 12.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-017	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 IN 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	11.36	1.96
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							3.98
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.98	0.40
Total de Fletes							0.40
Costo directo							12.02
Precio unitario							12.02

(* DOCE BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 33

Unidad: m
Costo unitario: 13.06

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-018	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 1/2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	16.88	2.91
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							4.93
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.93	0.49
Total de Fletes							0.49
Costo directo							13.06
Precio unitario							13.06

(* TRECE BALBOAS 06/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 34

Unidad: m
Costo unitario: 16.26

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-019	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	24.11	4.15
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							6.89
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	19.28	1.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.64
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.64	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.67008	0.09372	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.67008	0.09372	6.25	0.59
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.68032	0.02343	9.38	0.22
Total de Equipo							3.88
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.89	0.69
Total de Fletes							0.69
Costo directo							16.26
Precio unitario							16.26

(* DIECISÉIS BALBOAS 26/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 35

Unidad: m
Costo unitario: 23.34

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-020	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 4 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	39.24	6.75
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							10.17
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.17	1.02
Total de Fletes							1.02
Costo directo							23.34
Precio unitario							23.34

(* VEINTITRÉS BALBOAS 34/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 36

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 6 IN

Costo unitario: 35.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-021	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 6 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	91.38	15.73
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							20.87
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	20.87	2.09
Total de Fletes							2.09
Costo directo							35.11
Precio unitario							35.11

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 11/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 37

Unidad: m
Costo unitario: 48.07

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-022	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	147.38	25.37
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							32.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	32.65	3.27
Total de Fletes							3.27
Costo directo							48.07
Precio unitario							48.07

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 07/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 38

Unidad: m
Costo unitario: 69.86

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-023	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 10 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	226.63	39.01
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							48.73
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.84978	0.14599	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	13.13	1.92
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.35
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.35	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.84978	0.14599	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.84978	0.14599	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.35978	0.03655	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	48.73	4.87
Total de Fletes							4.87
Costo directo							69.86
Precio unitario							69.86

(* SESENTA Y NUEVE BALBOAS 86/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 39

Unidad: m
Costo unitario: 93.77

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-024	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 12 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	327.65	56.40
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							67.77
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	67.77	6.78
Total de Fletes							6.78
Costo directo							93.77
Precio unitario							93.77

(* NOVENTA Y TRES BALBOAS 77/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 40

Unidad: m
Costo unitario: 142.70

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-025	TUBERÍA PVC SDR-26 DE 16 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	527.70	90.83
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							109.73
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	109.73	10.97
Total de Fletes							10.97
Costo directo							142.70
Precio unitario							142.70

(* CIENTO CUARENTA Y DOS BALBOAS 70/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 41

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 IN

Costo unitario: 11.61

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	MAT-IT-070	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 IN 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	9.24	1.59
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							3.61
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.61	0.36
Total de Fletes							0.36
Costo directo							11.61
Precio unitario							11.61

(* ONCE BALBOAS 61/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 42

Unidad: m
Costo unitario: 12.15

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-071	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 1/2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	12.06	2.08
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							4.10
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.10	0.41
Total de Fletes							0.41
Costo directo							12.15
Precio unitario							12.15

(* DOCE BALBOAS 15/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 43

Unidad: m
Costo unitario: 15.48

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-072	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 3 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	20.00	3.44
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							6.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	19.28	1.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.64
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.64	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.67008	0.09372	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.67008	0.09372	6.25	0.59
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.68032	0.02343	9.38	0.22
Total de Equipo							3.88
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.18	0.62
Total de Fletes							0.62
Costo directo							15.48
Precio unitario							15.48

(* QUINCE BALBOAS 48/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 44

Unidad: m
Costo unitario: 21.97

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-073	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 4 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	32.00	5.51
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							8.93
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.93	0.89
Total de Fletes							0.89
Costo directo							21.97
Precio unitario							21.97

(* VEINTIÚNBALBOAS 97/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 45 Unidad: m
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 6 IN Costo unitario: 31.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-074	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 6 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	70.39	12.12
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							17.26
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	17.26	1.73
Total de Fletes							1.73
Costo directo							31.14
Precio unitario							31.14

(* TREINTA Y UN BALBOAS 14/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 46

Unidad: m
Costo unitario: 42.29

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-075	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	116.91	20.12
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							27.40
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	27.40	2.74
Total de Fletes							2.74
Costo directo							42.29
Precio unitario							42.29

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 29/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 47

Unidad: m
Costo unitario: 62.16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-076	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 10 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	185.96	32.01
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							41.73
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.84978	0.14599	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	13.13	1.92
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.35
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.35	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.84978	0.14599	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.84978	0.14599	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.35978	0.03655	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	41.73	4.17
Total de Fletes							4.17
Costo directo							62.16
Precio unitario							62.16

(* SESENTA Y DOS BALBOAS 16/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 48

Unidad: m
Costo unitario: 81.01

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-077	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 12 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	260.31	44.80
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							56.17
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	56.17	5.62
Total de Fletes							5.62
Costo directo							81.01
Precio unitario							81.01

(* OCHENTA Y UN BALBOAS 01/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 49

Unidad: m
Costo unitario: 124.89

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-078	TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 16 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	433.63	74.64
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							93.54
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	93.54	9.35
Total de Fletes							9.35
Costo directo							124.89
Precio unitario							124.89

(* CIENTO VEINTICUATRO BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 50

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN

Costo unitario: 11.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	7.88	1.36
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							3.38
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.38	0.34
Total de Fletes							0.34
Costo directo							11.36
Precio unitario							11.36

(* ONCE BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 51

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 1/2 IN

Costo unitario: 12.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-079	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 1/2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	11.31	1.95
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							3.97
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3.97	0.40
Total de Fletes							0.40
Costo directo							12.01
Precio unitario							12.01

(* DOCE BALBOAS 01/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 52

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 3 IN

Costo unitario: 14.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-027	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 3 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	16.20	2.79
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							5.53
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.68947	0.09355	19.28	1.80
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.63
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.63	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.68947	0.09355	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.68947	0.09355	6.25	0.58
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.75331	0.02339	9.38	0.22
Total de Equipo							3.87
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.53	0.55
Total de Fletes							0.55
Costo directo							14.74
Precio unitario							14.74

(* CATORCE BALBOAS 74/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 53

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN

Costo unitario: 21.01

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-028	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN DE 20PIES	UND	5.80990	0.17212	26.88	4.63
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							8.05
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.05	0.81
Total de Fletes							0.81
Costo directo							21.01
Precio unitario							21.01

(* VEINTIÚNBALBOAS 01/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 54

Unidad: m
Costo unitario: 28.40

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-029	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 6 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	57.04	9.82
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	14.28571	0.07000	36.62	2.56
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							14.77
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	14.77	1.48
Total de Fletes							1.48
Costo directo							28.40
Precio unitario							28.40

(* VEINTIOCHO BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 55

Unidad: m
Costo unitario: 38.36

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-030	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	96.18	16.55
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							23.83
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.83	2.38
Total de Fletes							2.38
Costo directo							38.36
Precio unitario							38.36

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 56

Unidad: m
Costo unitario: 55.34

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-031	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 10 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	149.98	25.81
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							35.53
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.84978	0.14599	19.28	2.81
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	13.13	1.92
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	7.87	1.15
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	13.46	1.47
Total de Mano de Obra							7.35
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.35	0.26
Total de Herramienta							0.26
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	9.14997	0.10929	59.00	6.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.84978	0.14599	6.50	0.95
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.84978	0.14599	6.25	0.91
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	27.39726	0.03650	9.38	0.34
Total de Equipo							8.65
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	35.53	3.55
Total de Fletes							3.55
Costo directo							55.34
Precio unitario							55.34

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 34/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 57 Unidad: m
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 12 IN Costo unitario: 84.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-032	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 12 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	279.31	48.07
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							59.44
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	6.10017	0.16393	10.00	1.64
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							10.30
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	59.44	5.94
Total de Fletes							5.94
Costo directo							84.60
Precio unitario							84.60

(* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 58

Unidad: m
Costo unitario: 109.16

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 15 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-033	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 15 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	350.58	60.34
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							79.24
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	5.32992	0.18762	19.28	3.62
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	15.32	2.87
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	7.87	1.48
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	13.46	1.89
Total de Mano de Obra							9.86
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.86	0.35
Total de Herramienta							0.35
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	7.10985	0.14065	59.00	8.30
	CDR	COMPACTADOR DOLE RODO 1 TON	hr	5.32992	0.18762	10.00	1.88
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	5.32992	0.18762	6.25	1.17
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	21.32196	0.04690	9.38	0.44
Total de Equipo							11.79
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	79.24	7.92
Total de Fletes							7.92
Costo directo							109.16
Precio unitario							109.16

(* CIENTO NUEVE BALBOAS 16/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 59

Unidad: m
Costo unitario: 14.70

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-053	TUBERÍA PVC SDR-64 DE 3 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	15.95	2.75
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							5.49
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.68947	0.09355	19.28	1.80
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.63
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.63	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.68947	0.09355	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.68947	0.09355	6.25	0.58
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.75331	0.02339	9.38	0.22
Total de Equipo							3.87
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.49	0.55
Total de Fletes							0.55
Costo directo							14.70
Precio unitario							14.70

(* CATORCE BALBOAS 70/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 60

Unidad: m
Costo unitario: 18.54

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-054	TUBERÍA PVC SDR-64 DE 4 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	13.90	2.39
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							5.81
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.81	0.58
Total de Fletes							0.58
Costo directo							18.54
Precio unitario							18.54

(* DIECIOCHO BALBOAS 54/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 61

Unidad: m
Costo unitario: 23.79

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-055	TUBERÍA PVC SDR-64 DE 6 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	31.61	5.44
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							10.58
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.58	1.06
Total de Fletes							1.06
Costo directo							23.79
Precio unitario							23.79

(* VEINTITRÉS BALBOAS 79/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 62

Unidad: m
Costo unitario: 12.78

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-080	TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	15.37	2.65
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							4.67
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.67	0.47
Total de Fletes							0.47
Costo directo							12.78
Precio unitario							12.78

(* DOCE BALBOAS 78/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 63

Unidad: m
Costo unitario: 14.91

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 1/2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-081	TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 1/2 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	26.65	4.59
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	41.66667	0.02400	36.62	0.88
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	41.66667	0.02400	24.52	0.59
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							6.61
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	19.28	1.58
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	13.13	1.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	7.87	0.65
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	12.27	0.77
Total de Mano de Obra							4.08
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.08	0.14
Total de Herramienta							0.14
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	16.00000	0.06250	35.00	2.19
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	12.19066	0.08203	6.50	0.53
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	12.19066	0.08203	6.25	0.51
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	48.75670	0.02051	9.38	0.19
Total de Equipo							3.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6.61	0.66
Total de Fletes							0.66
Costo directo							14.91
Precio unitario							14.91

(* CATORCE BALBOAS 91/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 64

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 3 IN

Costo unitario: 20.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-082	TUBERÍA PVC SCH-40 DE 3 IN DE 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	46.32	7.97
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							10.71
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.68947	0.09355	19.28	1.80
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	13.13	1.23
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.63
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.63	0.16
Total de Herramienta							0.16
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.68947	0.09355	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.68947	0.09355	6.25	0.58
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.75331	0.02339	9.38	0.22
Total de Equipo							3.87
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	10.71	1.07
Total de Fletes							1.07
Costo directo							20.44
Precio unitario							20.44

(* VEINTE BALBOAS 44/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 65

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 4 IN

Costo unitario: 24.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-083	TUBERÍA PVC SCH-40 DE 4 IN DE 20PIES	UND	5.80990	0.17212	45.41	7.82
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							11.24
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	11.24	1.12
Total de Fletes							1.12
Costo directo							24.51
Precio unitario							24.51

(* VEINTICUATRO BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 66

Unidad: m
Costo unitario: 34.51

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-084	TUBERÍA PVC SDR-40 DE 6 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	89.35	15.38
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	14.28571	0.07000	36.62	2.56
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							20.33
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	20.33	2.03
Total de Fletes							2.03
Costo directo							34.51
Precio unitario							34.51

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 67

Unidad: m
Costo unitario: 45.79

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-085	TUBERÍA PVC SCH-40 DE 8 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	135.35	23.30
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							30.58
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	13.13	1.72
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.49
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.49	0.23
Total de Herramienta							0.23
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	30.58	3.06
Total de Fletes							3.06
Costo directo							45.79
Precio unitario							45.79

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 79/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 68

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 76.2 (3 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 57.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-034	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 76.2 (3 IN)	UND	5.69995	0.17544	234.40	41.12
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	27.93296	0.03580	36.62	1.31
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	27.93296	0.03580	24.52	0.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							43.86
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	19.28	1.81
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	10.67008	0.09372	15.32	1.44
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	7.87	0.74
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	12.27	0.86
Total de Mano de Obra							4.85
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.85	0.17
Total de Herramienta							0.17
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	14.23082	0.07027	35.00	2.46
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	10.67008	0.09372	6.50	0.61
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	10.67008	0.09372	6.25	0.59
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	42.68032	0.02343	9.38	0.22
Total de Equipo							3.88
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	43.86	4.39
Total de Fletes							4.39
Costo directo							57.15
Precio unitario							57.15

(* CINCUENTA Y SIETE BALBOAS 15/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 69

Unidad: m
Costo unitario: 64.75

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 100 (4 IN) AWWA CL350

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-035	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 100 (4 IN)	UND	5.69995	0.17544	265.75	46.62
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	21.27660	0.04700	36.62	1.72
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	21.27660	0.04700	24.52	1.15
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							50.04
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	9.90982	0.10091	19.28	1.95
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	9.90982	0.10091	15.32	1.55
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	9.90982	0.10091	7.87	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	13.21004	0.07570	12.27	0.93
Total de Mano de Obra							5.22
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.22	0.18
Total de Herramienta							0.18
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	13.21004	0.07570	35.00	2.65
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	9.10001	0.10989	6.50	0.71
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	9.10001	0.10989	6.25	0.69
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	36.40335	0.02747	9.38	0.26
Total de Equipo							4.31
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	50.04	5.00
Total de Fletes							5.00
Costo directo							64.75
Precio unitario							64.75

(* SESENTA Y CUATRO BALBOAS 75/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 70

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 150 (6 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 91.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-036	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 150 (6 IN)	UND	5.69995	0.17544	390.50	68.51
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	13.33333	0.07500	36.62	2.75
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	13.33333	0.07500	24.52	1.84
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							73.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	9.13993	0.10941	19.28	2.11
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	9.13993	0.10941	15.32	1.68
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	9.13993	0.10941	7.87	0.86
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	12.19066	0.08203	12.27	1.01
Total de Mano de Obra							5.66
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.66	0.20
Total de Herramienta							0.20
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	12.19066	0.08203	35.00	2.87
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	9.13993	0.10941	6.50	0.71
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	9.13993	0.10941	6.25	0.68
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	35.56188	0.02812	9.38	0.26
Total de Equipo							4.52
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	73.65	7.37
Total de Fletes							7.37
Costo directo							91.40
Precio unitario							91.40

(* NOVENTA Y UN BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 71

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 200 (8 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 114.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-037	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 200 (8 IN)	UND	5.69995	0.17544	484.75	85.04
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	9.09091	0.11000	36.62	4.03
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA N° 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	9.09091	0.11000	24.52	2.70
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							92.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	19.28	2.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	7.62021	0.13123	15.32	2.01
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	7.87	1.03
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	12.27	1.21
Total de Mano de Obra							6.78
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.78	0.24
Total de Herramienta							0.24
Equipo							
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	10.15950	0.09843	35.00	3.45
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	7.62021	0.13123	6.50	0.85
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	7.62021	0.13123	6.25	0.82
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	30.47851	0.03281	9.38	0.31
Total de Equipo							5.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	92.32	9.23
Total de Fletes							9.23
Costo directo							114.00
Precio unitario							114.00

(* CIENTO CATORCE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 72

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 250 (10 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 146.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-038	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 250 (10 IN)	UND	5.80990	0.17212	620.01	106.72
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	6.66667	0.15000	36.62	5.49
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	6.66667	0.15000	24.52	3.68
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							116.44
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.10017	0.16393	6.50	1.07
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							9.73
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	116.44	11.64
Total de Fletes							11.64
Costo directo							146.73
Precio unitario							146.73

(* CIENTO CUARENTA Y SEIS BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 73

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 300 (12 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 167.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-039	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 300 (12 IN)	UND	5.69995	0.17544	708.43	124.29
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	5.64972	0.17700	36.62	6.48
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	5.64972	0.17700	24.52	4.34
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							135.66
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	19.28	3.16
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	15.32	2.51
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	7.87	1.29
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	13.46	1.66
Total de Mano de Obra							8.62
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	8.62	0.30
Total de Herramienta							0.30
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	8.13008	0.12300	59.00	7.26
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	6.10017	0.16393	6.50	1.07
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	6.10017	0.16393	6.25	1.02
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	24.40215	0.04098	9.38	0.38
Total de Equipo							9.73
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	135.66	13.57
Total de Fletes							13.57
Costo directo							167.88
Precio unitario							167.88

(* CIENTO SESENTA Y SIETE BALBOAS 88/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 74

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 350 (14 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 189.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-040	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 350 (14 IN)	UND	5.69995	0.17544	756.81	132.77
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	4.16667	0.24000	36.62	8.79
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	4.16667	0.24000	24.52	5.88
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							147.99
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	4.56997	0.21882	19.28	4.22
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	15.32	3.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	7.87	1.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	13.46	2.21
Total de Mano de Obra							11.50
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.50	0.40
Total de Herramienta							0.40
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	6.09013	0.16420	59.00	9.69
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	4.56997	0.21882	6.50	1.42
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	6.25	1.37
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	9.38	2.05
Total de Equipo							14.53
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	147.99	14.80
Total de Fletes							14.80
Costo directo							189.22
Precio unitario							189.22

(* CIENTO OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 22/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 75

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 400 (16 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 318.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-041	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 400 (16 IN)	UND	5.69995	0.17544	1,404.25	246.36
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.33333	0.30000	36.62	10.99
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.33333	0.30000	24.52	7.36
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							265.26
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	4.56997	0.21882	19.28	4.22
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	15.32	3.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	7.87	1.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	13.46	2.21
Total de Mano de Obra							11.50
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.50	0.40
Total de Herramienta							0.40
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	6.09013	0.16420	59.00	9.69
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	4.56997	0.21882	6.50	1.42
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	6.25	1.37
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	9.38	2.05
Total de Equipo							14.53
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	265.26	26.53
Total de Fletes							26.53
Costo directo							318.22
Precio unitario							318.22

(* TRESCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS 22/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 76

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 450 (18 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 352.16

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-042	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 450 (18 IN)	UND	5.69995	0.17544	1,569.75	275.40
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	3.03030	0.33000	36.62	12.08
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	3.03030	0.33000	24.52	8.09
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							296.12
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	4.56997	0.21882	19.28	4.22
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	15.32	3.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	7.87	1.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	13.46	2.21
Total de Mano de Obra							11.50
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.50	0.40
Total de Herramienta							0.40
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	6.09013	0.16420	59.00	9.69
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	4.56997	0.21882	6.50	1.42
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	6.25	1.37
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	9.38	2.05
Total de Equipo							14.53
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	296.12	29.61
Total de Fletes							29.61
Costo directo							352.16
Precio unitario							352.16

(* TRESCIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS 16/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 77

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 500 (20 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 448.53

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-043	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 500 (20 IN)	UND	5.69995	0.17544	1,997.50	350.44
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	2.18818	0.45700	36.62	16.74
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	2.18818	0.45700	24.52	11.21
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							378.94
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	3.80996	0.26247	19.28	5.06
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	15.32	4.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	7.87	2.07
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.08001	0.19685	13.46	2.65
Total de Mano de Obra							13.80
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.80	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	5.08001	0.19685	59.00	11.61
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	3.80996	0.26247	6.50	1.71
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	3.80996	0.26247	6.25	1.64
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	3.80996	0.26247	9.38	2.46
Total de Equipo							17.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	378.94	37.89
Total de Fletes							37.89
Costo directo							448.53
Precio unitario							448.53

(* CUATROCIENTOS CUARENTA Y OCHO BALBOAS 53/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 78

Unidad: m

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 600 (24 IN) AWWA CL350

Costo unitario: 607.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-044	TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 600 (24 IN)	UND	5.69995	0.17544	2,737.50	480.27
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	1.70649	0.58600	36.62	21.46
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	1.70649	0.58600	24.52	14.37
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							516.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	3.04999	0.32787	19.28	6.32
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.04999	0.32787	15.32	5.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.04999	0.32787	7.87	2.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	4.07000	0.24570	13.46	3.31
Total de Mano de Obra							17.23
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.23	0.60
Total de Herramienta							0.60
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	4.07000	0.24570	59.00	14.50
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	3.04999	0.32787	6.50	2.13
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	3.04999	0.32787	6.25	2.05
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	3.04999	0.32787	9.38	3.08
Total de Equipo							21.76
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	516.65	51.67
Total de Fletes							51.67
Costo directo							607.91
Precio unitario							607.91

(* SEISCIENTOS SIETE BALBOAS 91/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 79

Unidad: m
Costo unitario: 159.59

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 24 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-051	TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 24 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	491.93	84.67
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	1.70649	0.58600	36.62	21.46
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	1.70649	0.58600	24.52	14.37
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							121.05
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	4.56997	0.21882	19.28	4.22
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	15.32	3.35
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	7.87	1.72
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	13.46	2.21
Total de Mano de Obra							11.50
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.50	0.40
Total de Herramienta							0.40
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	6.09013	0.16420	59.00	9.69
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	4.56997	0.21882	6.50	1.42
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	6.25	1.37
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	4.56997	0.21882	9.38	2.05
Total de Equipo							14.53
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	121.05	12.11
Total de Fletes							12.11
Costo directo							159.59
Precio unitario							159.59

(* CIENTO CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS 59/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 80

Unidad: m
Costo unitario: 256.45

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 30 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-052	DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 30 IN Y 20 PIES	UND	5.80990	0.17212	777.81	133.88
	ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	0.87489	1.14300	36.62	41.86
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 3, 4, 5 INCLUYE ACARREO	M3	0.87489	1.14300	24.52	28.03
	GRASA	GRASA	gal	25.00000	0.04000	13.83	0.55
Total de Materiales							204.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	3.80996	0.26247	19.28	5.06
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	15.32	4.02
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	7.87	2.07
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.08001	0.19685	13.46	2.65
Total de Mano de Obra							13.80
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.80	0.48
Total de Herramienta							0.48
Equipo							
	PALA	EXCAVADORA CON BALDE (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	5.08001	0.19685	59.00	11.61
	CTS	COMPACTADOR TIPO SAPO	hora	3.80996	0.26247	6.50	1.71
	BD	BOMBA DE DIAFRAGMA DE AGUA	hora	3.80996	0.26247	6.25	1.64
	BA	BOMBA DE AGUA	hora	3.80996	0.26247	9.38	2.46
Total de Equipo							17.42
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	204.32	20.43
Total de Fletes							20.43
Costo directo							256.45
Precio unitario							256.45

(* DOSCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 45/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 81

Unidad: m2

ENTIBADO DE MADERA PARA ZANJAS

Costo unitario: 14.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	23.78121	0.04205	25.95	1.09
	PIN	PINOTEA 2 IN X 6 IN X 12 PIES	c/u	23.78121	0.04205	17.40	0.73
	CPM	CLAVOS PARA MADERA	lb	20.00000	0.05000	1.75	0.09
	AD	ALAMBRE DULCE	lb	10.00000	0.10000	1.25	0.13
Total de Materiales							2.04
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	3.74995	0.26667	19.28	5.14
	MOA3	CALIFICADO	hora	3.74995	0.26667	10.62	2.83
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.87501	0.53333	7.87	4.20
Total de Mano de Obra							12.17
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.17	0.43
Total de Herramienta							0.43
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2.04	0.20
Total de Fletes							0.20
Costo directo							14.84
Precio unitario							14.84

(* CATORCE BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 82

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,688.76

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 4 IN	UND	1.00000	1.00000	1,278.89	1,278.89
Total de Materiales							1,278.89
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,278.89	127.89
Total de Fletes						127.89
Costo directo						1,688.76
Precio unitario						1,688.76

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO BALBOAS 76/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 85

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,621.86

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 6 IN	UND	1.00000	1.00000	1,218.07	1,218.07
Total de Materiales							1,218.07
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,218.07	121.81
Total de Fletes						121.81
Costo directo						1,621.86
Precio unitario						1,621.86

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL SEISCIENTOS VEINTIÚNBALBOAS 86/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 88

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,504.21

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 10 IN	UND	1.00000	1.00000	2,925.67	2,925.67
Total de Materiales							2,925.67
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2,925.67	292.57
Total de Fletes						292.57
Costo directo						3,504.21
Precio unitario						3,504.21

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* TRES MIL QUINIENTOS CUATRO BALBOAS 21/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 91

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,667.82

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 12 IN	UND	1.00000	1.00000	3,074.41	3,074.41
Total de Materiales							3,074.41
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3,074.41	307.44
Total de Fletes						307.44
Costo directo						3,667.82
Precio unitario						3,667.82

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* TRES MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SIETE BALBOAS 82/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 94

Unidad: C/U
Costo unitario: 656.18

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC2	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 2 IN	UND	1.00000	1.00000	340.18	340.18
Total de Materiales							340.18
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	340.18	34.02
Total de Fletes						34.02
Costo directo						656.18
Precio unitario						656.18

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 18/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 97

Unidad: C/U
Costo unitario: 767.03

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 3 IN	UND	1.00000	1.00000	440.95	440.95
Total de Materiales							440.95
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	440.95	44.10
Total de Fletes						44.10
Costo directo						767.03
Precio unitario						767.03

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SETECIENTOS SESENTA Y SIETE BALBOAS 03/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 100

Unidad: C/U
Costo unitario: 840.64

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC4	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 4 IN	UND	1.00000	1.00000	507.87	507.87
Total de Materiales							507.87
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	507.87	50.79
Total de Fletes						50.79
Costo directo						840.64
Precio unitario						840.64

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* OCHOCIENTOS CUARENTA BALBOAS 64/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 103

Unidad: C/U
Costo unitario: 991.29

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 6 IN	UND	1.00000	1.00000	644.83	644.83
Total de Materiales							644.83
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	644.83	64.48
Total de Fletes						64.48
Costo directo						991.29
Precio unitario						991.29

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* NOVECIENTOS NOVENTA Y UN BALBOAS 29/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 106

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,378.38

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 8 IN	UND	1.00000	1.00000	993.10	993.10
Total de Materiales							993.10
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	993.10	99.31
Total de Fletes						99.31
Costo directo						1,378.38
Precio unitario						1,378.38

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL TRESCIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS 38/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 109

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,014.55

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 10 IN	UND	1.00000	1.00000	1,571.44	1,571.44
Total de Materiales							1,571.44
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,571.44	157.14
Total de Fletes						157.14
Costo directo						2,014.55
Precio unitario						2,014.55

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* DOS MIL CATORCE BALBOAS 55/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 112

Unidad: C/U
Costo unitario: 694.23

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE2	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	374.77	374.77
Total de Materiales							374.77
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	374.77	37.48
Total de Fletes						37.48
Costo directo						694.23
Precio unitario						694.23

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 115

Unidad: C/U
Costo unitario: 666.98

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	350.00	350.00
Total de Materiales							350.00
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	350.00	35.00
Total de Fletes						35.00
Costo directo						666.98
Precio unitario						666.98

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOAS 98/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 118

Unidad: C/U
Costo unitario: 703.80

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	383.47	383.47
Total de Materiales							383.47
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	383.47	38.35
Total de Fletes						38.35
Costo directo						703.80
Precio unitario						703.80

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SETECIENTOS TRES BALBOAS 80/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 121

Unidad: C/U
Costo unitario: 777.17

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 6 IN	UND	1.00000	1.00000	450.17	450.17
Total de Materiales							450.17
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	450.17	45.02
Total de Fletes						45.02
Costo directo						777.17
Precio unitario						777.17

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SETECIENTOS SETENTA Y SIETE BALBOAS 17/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 124

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,074.60

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 8 IN	UND	1.00000	1.00000	716.94	716.94
Total de Materiales							716.94
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	716.94	71.69
Total de Fletes						71.69
Costo directo						1,074.60
Precio unitario						1,074.60

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL SETENTA Y CUATRO BALBOAS 60/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 127

Unidad: C/U
Costo unitario: 519.00

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 4 IN	UND	1.00000	1.00000	215.47	215.47
Total de Materiales							215.47
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	215.47	21.55
Total de Fletes						21.55
Costo directo						519.00
Precio unitario						519.00

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* QUINIENTOS DIECINUEVE BALBOAS 00/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 130

Unidad: C/U
Costo unitario: 794.47

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 6 IN	UND	1.00000	1.00000	465.90	465.90
Total de Materiales							465.90
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							68.79
Cantidad: 1.00000							68.79
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						281.98
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	465.90	46.59
Total de Fletes						46.59
Costo directo						794.47
Precio unitario						794.47

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* SETECIENTOS NOVENTA Y CUATRO BALBOAS 47/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 133

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,052.56

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 8 IN	UND	1.00000	1.00000	696.90	696.90
Total de Materiales							696.90
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
	SUMA					42.70
	Cantidad: 0.07000					2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
	SUMA					21.49
	Cantidad: 2.29000					49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
	SUMA					0.72
	Cantidad: 40.75000					29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
	SUMA					173.00
	Cantidad: 0.09500					16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	696.90	69.69
Total de Fletes						69.69
Costo directo						1,052.56
Precio unitario						1,052.56

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL CINCUENTA Y DOS BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 136

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,649.37

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 10 IN	UND	1.00000	1.00000	1,239.45	1,239.45
Total de Materiales							1,239.45
Matrices							
+	EXC	EXCAVACIÓN MANUAL	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.64300	0.60864	62.95	38.31
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	38.31	1.34
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							39.65
Cantidad: 0.48000							19.03
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
SUMA							72.78
Cantidad: 1.00000							72.78
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	17.51	0.61
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	62.95	7.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	84.26	10.02
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.31746	3.15000	0.85	2.68
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.17647	0.85000	8.95	7.61
	IA	ARENA	ft3	0.46083	2.17000	0.90	1.95
	IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO	CU	0.08333	12.00000	0.95	11.40
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	23.64	2.36
SUMA							44.12
Cantidad: 2.18000							96.18
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39
SUMA						42.70
Cantidad: 0.07000						2.99
+ F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2				
PLYW	MADERA DE PLYWOOD REGULAR 4 PIES X 8 PIES X 1/2 IN	c/u	3.00000	0.33333	25.95	8.65
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	8.65	0.87
SUMA						21.49
Cantidad: 2.29000						49.21
+ ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
SUMA						0.72
Cantidad: 40.75000						29.34
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA						173.00
Cantidad: 0.09500						16.44
Total de Matrices						285.97
Fletes						
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,239.45	123.95
Total de Fletes						123.95
Costo directo						1,649.37
Precio unitario						1,649.37

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

(* UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 37/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 139

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,536.68

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 4 IN	UND	1.00000	1.00000	1,278.89	1,278.89
Total de Materiales							1,278.89
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,278.89	127.89
Total de Fletes						127.89	
Costo directo						2,536.68	
Precio unitario						2,536.68	

(* DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y SEIS BALBOAS 68/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 142

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,469.78

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 6 IN	UND	1.00000	1.00000	1,218.07	1,218.07
Total de Materiales							1,218.07
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices							1,129.90
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,218.07	121.81
Total de Fletes							121.81
Costo directo							2,469.78
Precio unitario							2,469.78

(* DOS MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y NUEVE BALBOAS 78/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 145

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,196.50

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	-------------	----------	----------------	-------

Materiales

VCF8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 8 IN	UND	1.00000	1.00000	1,778.84	1,778.84
------	---------------------------------------	-----	---------	---------	----------	----------

Total de Materiales

1,778.84

Matrices

+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00

SUMA

3.20

Cantidad: 5.97000

19.10

+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66

SUMA

252.54

Cantidad: 0.27000

68.19

+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31

SUMA

173.00

Cantidad: 0.18500

32.01

+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
---	------	--	----	--	--	--	--

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				72.78
				Cantidad: 1.00000				72.78
Total de Matrices							1,239.78	
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,778.84	177.88	
Total de Fletes							177.88	
Costo directo							3,196.50	
Precio unitario							3,196.50	

(* TRES MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 148

Unidad: C/U
Costo unitario: 4,458.02

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 10 IN	UND	1.00000	1.00000	2,925.67	2,925.67
Total de Materiales							2,925.67
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.91000			88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,239.78	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2,925.67	292.57
Total de Fletes						292.57	
Costo directo						4,458.02	
Precio unitario						4,458.02	

(* CUATRO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y OCHO BALBOAS 02/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 151

Unidad: C/U
Costo unitario: 4,621.63

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VCF12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE CONTROL 12 IN	UND	1.00000	1.00000	3,074.41	3,074.41
Total de Materiales							3,074.41
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				72.78
				Cantidad: 1.00000				72.78
Total de Matrices								1,239.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	3,074.41	307.44	
Total de Fletes								307.44
Costo directo								4,621.63
Precio unitario								4,621.63

(* CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTIÚNBALBOAS 63/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 154

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,504.10

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC2	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 2 IN	UND	1.00000	1.00000	340.18	340.18
Total de Materiales							340.18
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	340.18	34.02
Total de Fletes						34.02	
Costo directo						1,504.10	
Precio unitario						1,504.10	

(* UN MIL QUINIENTOS CUATRO BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 157

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,614.95

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 3 IN	UND	1.00000	1.00000	440.95	440.95
Total de Materiales							440.95
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	440.95	44.10
Total de Fletes						44.10	
Costo directo						1,614.95	
Precio unitario						1,614.95	

(* UN MIL SEISCIENTOS CATORCE BALBOAS 95/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 160

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,688.56

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC4	SUMINISTRO DE VALVULA DE COMPUERTA 4 IN	UND	1.00000	1.00000	507.87	507.87
Total de Materiales							507.87
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	507.87	50.79
Total de Fletes						50.79	
Costo directo						1,688.56	
Precio unitario						1,688.56	

(* UN MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO BALBOAS 56/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 163

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,839.21

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 6 IN	UND	1.00000	1.00000	644.83	644.83
Total de Materiales							644.83
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	644.83	64.48
Total de Fletes						64.48	
Costo directo						1,839.21	
Precio unitario						1,839.21	

(* UN MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y NUEVE BALBOAS 21/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 166

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,226.30

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 8 IN	UND	1.00000	1.00000	993.10	993.10
Total de Materiales							993.10
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	993.10	99.31
Total de Fletes						99.31	
Costo directo						2,226.30	
Precio unitario						2,226.30	

(* DOS MIL DOSCIENTOS VEINTISÉIS BALBOAS 30/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 169

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,968.36

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 10 IN	UND	1.00000	1.00000	1,571.44	1,571.44
Total de Materiales							1,571.44
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.91000			88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,239.78	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,571.44	157.14
Total de Fletes						157.14	
Costo directo						2,968.36	
Precio unitario						2,968.36	

(* DOS MIL NOVECIENTOS SESENTA Y OCHO BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 172

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,733.71

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	-------------	----------	----------------	-------

Materiales

VC12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 12 IN	UND	1.00000	1.00000	1,358.12	1,358.12
------	--	-----	---------	---------	----------	----------

Total de Materiales

1,358.12

Matrices

+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00

SUMA

3.20

Cantidad: 5.97000

19.10

+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66

SUMA

252.54

Cantidad: 0.27000

68.19

+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31

SUMA

173.00

Cantidad: 0.18500

32.01

+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
---	------	--	----	--	--	--	--

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				72.78
				Cantidad: 1.00000				72.78
Total de Matrices								1,239.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,358.12	135.81	
Total de Fletes								135.81
Costo directo								2,733.71
Precio unitario								2,733.71

(* DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES BALBOAS 71/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 175

Unidad: C/U
Costo unitario: 8,128.28

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VC16	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE COMPUERTA 16 IN	UND	1.00000	1.00000	6,255.00	6,255.00
Total de Materiales							6,255.00
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	15.32	15.32	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	7.87	7.87	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.19	0.81	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				80.78
				Cantidad: 1.00000				80.78
Total de Matrices								1,247.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	6,255.00	625.50	
Total de Fletes								625.50
Costo directo								8,128.28
Precio unitario								8,128.28

(* OCHO MIL CIENTO VEINTIOCHO BALBOAS 28/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 178

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,542.15

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE2	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 2 IN	UND	1.00000	1.00000	374.77	374.77
Total de Materiales							374.77
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

SUMA				42.70		
Cantidad: 0.19000				8.11		
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00
SUMA				17.97		
Cantidad: 4.55000				81.76		
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.05
SUMA				0.72		
Cantidad: 20.70000				14.90		
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.16
SUMA				68.79		
Cantidad: 1.00000				68.79		
Total de Matrices				1,129.90		
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	37.48
Total de Fletes				37.48		
Costo directo				1,542.15		
Precio unitario				1,542.15		

(* UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS BALBOAS 15/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 181

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,514.90

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE3	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 3 IN	UND	1.00000	1.00000	350.00	350.00
Total de Materiales							350.00
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	350.00	35.00
Total de Fletes						35.00	
Costo directo						1,514.90	
Precio unitario						1,514.90	

(* UN MIL QUINIENTOS CATORCE BALBOAS 90/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 184

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,551.72

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 4 IN	UND	1.00000	1.00000	383.47	383.47
Total de Materiales							383.47
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	383.47	38.35
Total de Fletes						38.35	
Costo directo						1,551.72	
Precio unitario						1,551.72	

(* UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y UN BALBOAS 72/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 187

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,625.09

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 6 IN	UND	1.00000	1.00000	450.17	450.17
Total de Materiales							450.17
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	450.17	45.02
Total de Fletes						45.02	
Costo directo						1,625.09	
Precio unitario						1,625.09	

(* UN MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 09/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 190

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,922.52

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VE8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE EXPULSIÓN DE AIRE 8 IN	UND	1.00000	1.00000	716.94	716.94
Total de Materiales							716.94
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	716.94	71.69
Total de Fletes						71.69	
Costo directo						1,922.52	
Precio unitario						1,922.52	

(* UN MIL NOVECIENTOS VEINTIDOS BALBOAS 52/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 193

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,970.10

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 4 IN	UND	1.00000	1.00000	760.19	760.19
Total de Materiales							760.19
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	760.19	76.02
Total de Fletes						76.02	
Costo directo						1,970.10	
Precio unitario						1,970.10	

(* UN MIL NOVECIENTOS SETENTA BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 196

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,454.89

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 6 IN	UND	1.00000	1.00000	1,200.91	1,200.91
Total de Materiales							1,200.91
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,200.91	120.09
Total de Fletes						120.09	
Costo directo						2,454.89	
Precio unitario						2,454.89	

(* DOS MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 89/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 199

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,522.10

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 8 IN	UND	1.00000	1.00000	1,262.01	1,262.01
Total de Materiales							1,262.01
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,262.01	126.20
Total de Fletes						126.20	
Costo directo						2,522.10	
Precio unitario						2,522.10	

(* DOS MIL QUINIENTOS VEINTIDOS BALBOAS 10/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 202

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,696.50

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 10 IN	UND	1.00000	1.00000	1,324.29	1,324.29
Total de Materiales							1,324.29
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				72.78
				Cantidad: 1.00000				72.78
Total de Matrices								1,239.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,324.29	132.43	
Total de Fletes								132.43
Costo directo								2,696.50
Precio unitario								2,696.50

(* DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y SEIS BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 205

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,737.84

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 12 IN	UND	1.00000	1.00000	2,270.96	2,270.96
Total de Materiales							2,270.96
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				72.78
				Cantidad: 1.00000				72.78
Total de Matrices								1,239.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2,270.96	227.10	
Total de Fletes								227.10
Costo directo								3,737.84
Precio unitario								3,737.84

(* TRES MIL SETECIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS 84/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 208

Unidad: C/U
Costo unitario: 7,092.41

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 16 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM16	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 16 IN	UND	1.00000	1.00000	5,313.30	5,313.30
Total de Materiales							5,313.30
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA		42.70
				Cantidad: 0.19000		8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00
				SUMA		17.97
				Cantidad: 4.91000		88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.05
				SUMA		0.72
				Cantidad: 20.70000		14.90
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U			
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	15.32
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	7.87
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.81
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5.16
				SUMA		80.78
				Cantidad: 1.00000		80.78
Total de Matrices						
Fletes						
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	531.33
Total de Fletes						
Costo directo						
Precio unitario						

(* SIETE MIL NOVENTA Y DOS BALBOAS 41/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 211

Unidad: C/U
Costo unitario: 4,285.73

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 18 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM18	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 18 IN	UND	1.00000	1.00000	2,761.77	2,761.77
Total de Materiales							2,761.77
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 4.91000				88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	15.32	15.32	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	7.87	7.87	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.19	0.81	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				80.78
				Cantidad: 1.00000				80.78
Total de Matrices								1,247.78
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	2,761.77	276.18	
Total de Fletes								276.18
Costo directo								4,285.73
Precio unitario								4,285.73

(* CUATRO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y CINCO BALBOAS 73/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 214

Unidad: C/U
Costo unitario: 5,792.72

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 20 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM20	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 20 IN	UND	1.00000	1.00000	4,034.32	4,034.32
Total de Materiales							4,034.32
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 6.60000							21.12
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 3.02000						392.21
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 5.27000				94.70
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	15.32	15.32	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	7.87	7.87	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.19	0.81	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				80.78
				Cantidad: 1.00000				80.78
Total de Matrices								1,354.97
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4,034.32	403.43	
Total de Fletes								403.43
Costo directo								5,792.72
Precio unitario								5,792.72

(* CINCO MIL SETECIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS 72/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 217

Unidad: C/U
Costo unitario: 7,779.59

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 24 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VM24	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE MARIPOSA 24 IN	UND	1.00000	1.00000	5,840.56	5,840.56
Total de Materiales							5,840.56
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 6.60000							21.12
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 3.02000						392.21
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA				42.70
				Cantidad: 0.19000				8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3					
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00	
				SUMA				17.97
				Cantidad: 5.27000				94.70
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb					
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44	
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12	
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01	
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05	
				SUMA				0.72
				Cantidad: 20.70000				14.90
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U					
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	15.32	15.32	
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	7.87	7.87	
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	23.19	0.81	
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16	
				SUMA				80.78
				Cantidad: 1.00000				80.78
Total de Matrices								1,354.97
Fletes								
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	5,840.56	584.06	
Total de Fletes								584.06
Costo directo								7,779.59
Precio unitario								7,779.59

(* SIETE MIL SETECIENTOS SETENTA Y NUEVE BALBOAS 59/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 220

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,366.92

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR4	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 4 IN	UND	1.00000	1.00000	215.47	215.47
Total de Materiales							215.47
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	215.47	21.55
Total de Fletes						21.55	
Costo directo						1,366.92	
Precio unitario						1,366.92	

(* UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 223

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,642.39

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR6	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 6 IN	UND	1.00000	1.00000	465.90	465.90
Total de Materiales							465.90
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	15.32	7.66
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	7.87	3.94
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.60	0.41
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			68.79
				Cantidad: 1.00000			68.79
Total de Matrices						1,129.90	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	465.90	46.59
Total de Fletes						46.59	
Costo directo						1,642.39	
Precio unitario						1,642.39	

(* UN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y DOS BALBOAS 39/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 226

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,900.48

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR8	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 8 IN	UND	1.00000	1.00000	696.90	696.90
Total de Materiales							696.90
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.34000							17.09
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 1.51000						196.10
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.55000			81.76
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,133.89	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	696.90	69.69
Total de Fletes						69.69	
Costo directo						1,900.48	
Precio unitario						1,900.48	

(* UN MIL NOVECIENTOS BALBOAS 48/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 229

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,603.18

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR10	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 10 IN	UND	1.00000	1.00000	1,239.45	1,239.45
Total de Materiales							1,239.45
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.91000			88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,239.78	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,239.45	123.95
Total de Fletes						123.95	
Costo directo						2,603.18	
Precio unitario						2,603.18	

(* DOS MIL SEISCIENTOS TRES BALBOAS 18/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 232

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,103.81

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 12 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
Materiales							
	VR12	SUMINISTRO DE VÁLVULA DE RETENCIÓN 12 IN	UND	1.00000	1.00000	1,694.57	1,694.57
Total de Materiales							1,694.57
Matrices							
+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
SUMA							3.20
Cantidad: 5.97000							19.10
+	C5000	CONCRETO DE 5000 PSI	m3				
	IC5000	CONCRETO DE 5000 psi	m3	0.95238	1.05000	173.90	182.60
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.25000	4.00000	3.50	14.00
	VC	VIBRADOR PARA CONCRETO	hr	0.62500	1.60000	5.00	8.00
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	27.32	0.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	62.95	18.89
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	196.60	19.66
SUMA							252.54
Cantidad: 0.27000							68.19
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
SUMA							173.00
Cantidad: 0.18500							32.01
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	84.26	8.43
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	62.95	6.30
IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10
IA	ARENA	ft3	1.00000	1.00000	0.90	0.90
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	2.80000	0.35714	8.95	3.20
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.73	0.52
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	104.20	10.42
SUMA						129.87
Cantidad: 2.26000						293.51
+ FVS	FORMALETA	m2				
FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	4.18	0.42
SUMA						16.57
Cantidad: 2.22000						36.79
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	7.87	31.48
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	10.62	21.24
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	12.27	24.54
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	9.34	4.67
RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	0.50000	2.00000	35.00	70.00
CP	CAMIÓN PLATAFORMA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	HR	2.00000	0.50000	25.00	12.50
THPA	ARO Y TAPA PESADO ALCANTARILLADO CON BISAGRA Y CIERRE DE SEGURIDAD	c/u	1.00000	1.00000	169.52	169.52
CONOH	CONO DE HORMIGÓN PARA CI	c/u	1.00000	1.00000	223.05	223.05
CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	1.96078	0.51000	8.95	4.56
ARENA	ARENA (INCLUYE ACARREO)	M3	20.00000	0.05000	36.62	1.83
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	81.93	2.87
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	398.96	39.90
SUMA						606.16
Cantidad: 1.00000						606.16
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	14.99925	0.06667	141.75	9.45
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	13.89	1.39

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

				SUMA			42.70
				Cantidad: 0.19000			8.11
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	84.26	5.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	62.95	8.39
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.01	0.49
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
				SUMA			17.97
				Cantidad: 4.91000			88.23
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb				
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	84.26	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	62.95	0.09
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21	0.01
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25	0.01
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.45	0.05
				SUMA			0.72
				Cantidad: 20.70000			14.90
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	15.32	10.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	7.87	5.25
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.46	0.54
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	51.62	5.16
				SUMA			72.78
				Cantidad: 1.00000			72.78
Total de Matrices						1,239.78	
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,694.57	169.46
Total de Fletes						169.46	
Costo directo						3,103.81	
Precio unitario						3,103.81	

(* TRES MIL CIENTO TRES BALBOAS 81/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 235

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,798.44

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 4 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	-------------	----------	----------------	-------

Matrices

+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
		SUMA					3.20
		Cantidad: 2.84000					9.09
+	IHDRT4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE DE 4 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	0.50000	2.00000	15.32	30.64
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	1.00000	1.00000	25.81	25.81
	HDRT4	SUMINISTRO DE HIDRANTE 4 IN AWWA C-502	UND	1.00000	1.00000	1,455.32	1,455.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.50000	2.00000	7.87	15.74
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	46.38	1.62
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,481.13	148.11
		SUMA					1,677.24
		Cantidad: 1.00000					1,677.24
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
		SUMA					173.00
		Cantidad: 0.07000					12.11
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>4.18</i>	<i>0.42</i>
SUMA						16.57
Cantidad: 0.53000						8.78
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>84.26</i>	<i>5.62</i>
<i>IP4</i>	<i>PIEDRA #4, COSTO POR m3</i>	<i>m3</i>	<i>0.99010</i>	<i>1.01000</i>	<i>13.75</i>	<i>13.89</i>
<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>7.50002</i>	<i>0.13333</i>	<i>62.95</i>	<i>8.39</i>
<i>EMC1</i>	<i>COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>52.00</i>	<i>3.47</i>
<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>14.01</i>	<i>0.49</i>
<i>EC2</i>	<i>CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)</i>	<i>Viaje</i>	<i>14.99925</i>	<i>0.06667</i>	<i>141.75</i>	<i>9.45</i>
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>13.89</i>	<i>1.39</i>
SUMA						42.70
Cantidad: 1.16000						49.53
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>84.26</i>	<i>5.62</i>
<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>7.50002</i>	<i>0.13333</i>	<i>62.95</i>	<i>8.39</i>
<i>EMC1</i>	<i>COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>52.00</i>	<i>3.47</i>
<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>14.01</i>	<i>0.49</i>
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
SUMA						17.97
Cantidad: 2.32000						41.69
Total de Matrices						1,798.44
Fletes						
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,798.44
Precio unitario						1,798.44

(* UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS 44/100 B/. *)

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 237

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,952.17

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 6 IN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo unitario	Total
---	-------	-------------	--------	-------------	----------	----------------	-------

Matrices

+	ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA	m3				
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	80.00000	0.01250	62.95	0.79
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.40	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	12.27	0.61
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	0.00	0.00
		SUMA					3.20
		Cantidad: 2.84000					9.09
+	IHDRT6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE DE 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	0.50000	2.00000	15.32	30.64
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	1.00000	1.00000	25.81	25.81
	HDRT6	SUMINISTRO DE HIDRANTE 6 IN AWWA C-502	UND	1.00000	1.00000	1,595.07	1,595.07
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.50000	2.00000	7.87	15.74
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	46.38	1.62
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	1,620.88	162.09
		SUMA					1,830.97
		Cantidad: 1.00000					1,830.97
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	84.26	14.04
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	62.95	31.48
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	45.52	1.59
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85	26.90
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	10.00000	0.10000	103.08	10.31
		SUMA					173.00
		Cantidad: 0.07000					12.11
+	FVS	FORMALETA	m2				
	FORMALETA	FORMALETA (tres usos) 1 IN X 12 IN X 10 PIES	M2	5.00000	0.20000	20.88	4.18
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.71941	0.07862	84.26	6.62
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	62.95	4.95
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	11.57	0.40

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>4.18</i>	<i>0.42</i>
SUMA						16.57
Cantidad: 0.53000						8.78
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3			
<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>84.26</i>	<i>5.62</i>
<i>IP4</i>	<i>PIEDRA #4, COSTO POR m3</i>	<i>m3</i>	<i>0.99010</i>	<i>1.01000</i>	<i>13.75</i>	<i>13.89</i>
<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>7.50002</i>	<i>0.13333</i>	<i>62.95</i>	<i>8.39</i>
<i>EMC1</i>	<i>COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>52.00</i>	<i>3.47</i>
<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>14.01</i>	<i>0.49</i>
<i>EC2</i>	<i>CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)</i>	<i>Viaje</i>	<i>14.99925</i>	<i>0.06667</i>	<i>141.75</i>	<i>9.45</i>
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>13.89</i>	<i>1.39</i>
SUMA						42.70
Cantidad: 1.16000						49.53
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>84.26</i>	<i>5.62</i>
<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>7.50002</i>	<i>0.13333</i>	<i>62.95</i>	<i>8.39</i>
<i>EMC1</i>	<i>COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)</i>	<i>día</i>	<i>14.99993</i>	<i>0.06667</i>	<i>52.00</i>	<i>3.47</i>
<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>14.01</i>	<i>0.49</i>
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
SUMA						17.97
Cantidad: 2.32000						41.69
Total de Matrices						1,952.17
Fletes						
<i>FLETE</i>	<i>FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES</i>	<i>(%)m</i>	<i>10.00000</i>	<i>0.10000</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
Total de Fletes						0.00
Costo directo						1,952.17
Precio unitario						1,952.17

(* UN MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS BALBOAS 17/100 B/. *)