



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE SISTEMAS DE AGUA POTABLE – V4.3
MEGAPROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE



**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.

Estas 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 MEGAPROYECTOS - 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	12.76
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 3 IN	m	18.27
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 4 IN	m	25.54
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN	m	31.17
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN	m	37.23
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN	m	87.86
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN	m	133.38
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 16 IN	m	146.68
IMPORTE DE SDR-17 LISA			
SDR-17 CORRUGADA			
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 6 IN CORRUGADA	m	24.48
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 8 IN CORRUGADA	m	31.60
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 10 IN CORRUGADA	m	41.95
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 12 IN CORRUGADA	m	47.29
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 15 IN CORRUGADA	m	67.74
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 18 IN CORRUGADA	m	77.36
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-17 DE 24 IN CORRUGADA	m	124.36
IMPORTE DE SDR-17 CORRUGADA			
IMPORTE DE SDR-17			
SDR-21			
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 IN	m	12.26
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 2 1/2 IN	m	13.36
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 3 IN	m	17.06
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 4 IN	m	24.12
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 6 IN	m	35.65
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 8 IN	m	50.10
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 10 IN	m	74.05
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 12 IN	m	98.04
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-21 DE 16 IN	m	151.23
IMPORTE DE SDR-21			
SDR-26			
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 2 IN	m	11.92

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - 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	12.87
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 3 IN	m	15.91
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 4 IN	m	22.82
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 6 IN	m	33.52
37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 8 IN	m	45.30
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 10 IN	m	65.55
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 12 IN	m	87.63
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-26 DE 16 IN	m	132.46
	IMPORTE DE SDR-26		
	SDR-32.5		
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 IN	m	11.55
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 2 1/2 IN	m	12.04
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 3 IN	m	15.20
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 4 IN	m	21.58
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 6 IN	m	29.91
46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 8 IN	m	40.05
47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 10 IN	m	58.55
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 12 IN	m	76.03
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-32.5 DE 16 IN	m	116.27
	IMPORTE DE SDR-32.5		
	SDR-41		
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN	m	11.32
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 1/2 IN	m	11.91
52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 3 IN	m	14.54
53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN	m	20.70
54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 6 IN	m	27.42
55	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 8 IN	m	36.48
56	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 10 IN	m	52.35
57	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 12 IN	m	79.30
58	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 15 IN	m	101.97
	IMPORTE DE SDR-41		
	SDR-64		
59	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 3 IN	m	14.50
60	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 4 IN	m	18.46
61	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-64 DE 6 IN	m	23.23
	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 MEGAPROYECTOS - 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	12.61
63	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 2 1/2 IN	m	14.55
64	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 3 IN	m	19.72
65	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 4 IN	m	23.89
66	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 6 IN	m	32.98
67	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SCH-40 DE 8 IN	m	43.23
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	53.11
69	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 100 (4 IN) AWWA CL350	m	60.15
70	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 150 (6 IN) AWWA CL350	m	84.44
71	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 200 (8 IN) AWWA CL350	m	105.28
72	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 250 (10 IN) AWWA CL350	m	135.73
73	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 300 (12 IN) AWWA CL350	m	154.95
74	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 350 (14 IN) AWWA CL350	m	175.28
75	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 400 (16 IN) AWWA CL350	m	292.55
76	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 450 (18 IN) AWWA CL350	m	323.41
77	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 500 (20 IN) AWWA CL350	m	411.67
78	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL DN 600 (24 IN) AWWA CL350	m	557.54
IMPORTE DE TUBERÍA DE HIERRO DUCTIL			
TUBERÍA CORRUGADA			
79	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 24 IN	m	148.34
80	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA CORRUGADA R35 DE 30 IN	m	237.05
IMPORTE DE TUBERÍA CORRUGADA			
ENTIBADO DE ZANJAS			
81	ENTIBADO DE MADERA PARA ZANJAS	m2	15.56
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	1,553.28
84	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,492.46
86	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	3,204.34
88	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	3,353.08

Actualizado a:
12 de enero de 2024

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - 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			
90	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	614.57
92	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	715.34
94	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	782.26
96	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	919.22
98	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,271.77
100	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,850.11
IMPORTE DE VÁLVULAS DE COMPUERTA			
VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
102	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	649.16
104	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	624.39
106	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	657.86
108	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	724.56
110	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	995.61
IMPORTE DE VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
112	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	489.86
114	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	740.29
116	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	975.57
118	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN (ACUEDUCTO RURAL)	C/U	1,518.12
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			
120	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 4 IN	C/U	2,356.28
123	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN	C/U	2,295.46
126	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 8 IN	C/U	2,959.90
129	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 10 IN	C/U	4,106.73
132	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 12 IN	C/U	4,255.47
IMPORTE DE VÁLVULAS DE CONTROL			
VÁLVULAS DE COMPUERTA			
135	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 2 IN	C/U	1,417.57
138	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 3 IN	C/U	1,518.34
141	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 4 IN	C/U	1,585.26

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3			
Página	Descripción	Unidad	Costo unitario
144	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 6 IN	C/U	1,722.22
147	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 8 IN	C/U	2,074.77
150	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN	C/U	2,752.50
153	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 12 IN	C/U	2,539.18
156	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 16 IN	C/U	7,444.63
IMPORTE DE VÁLVULAS DE COMPUERTA			
VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
159	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 2 IN	C/U	1,452.16
162	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 3 IN	C/U	1,427.39
165	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 4 IN	C/U	1,460.86
168	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 6 IN	C/U	1,527.56
171	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE DE 8 IN	C/U	1,798.61
IMPORTE DE VÁLVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE			
VÁLVULAS DE MARIPOSA			
174	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 4 IN	C/U	1,841.86
177	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 6 IN	C/U	2,282.58
180	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 8 IN	C/U	2,343.68
183	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 10 IN	C/U	2,505.35
186	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 12 IN	C/U	3,452.02
189	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 16 IN	C/U	6,502.93
192	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 18 IN	C/U	3,951.40
195	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 20 IN	C/U	5,324.55
198	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE MARIPOSA 24 IN	C/U	7,130.79
IMPORTE DE VÁLVULAS DE MARIPOSA			
VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
201	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 4 IN	C/U	1,292.86
204	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 6 IN	C/U	1,543.29
207	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 8 IN	C/U	1,778.57
210	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 10 IN	C/U	2,420.51
213	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE RETENCIÓN 12 IN	C/U	2,875.63
IMPORTE DE VÁLVULAS DE RETENCIÓN			
IMPORTE DE VÁLVULAS CON CAJA DE INSPECCIÓN PARA ACUEDUCTOS URBANOS			
IMPORTE DE VÁLVULAS (INCLUYEN CAJA DE PROTECCIÓN)			
HIDRANTES			
216	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 4 IN	C/U	1,656.06
218	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 6 IN	C/U	1,795.81

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 8

Unidad: m
Costo unitario: 12.76

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 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							4.75
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.00048	0.08333	20.70	1.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.00048	0.08333	14.09	1.17
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.00048	0.08333	8.43	0.70
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.41
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.41	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							12.76
Precio unitario							12.76

(* DOCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 9

Unidad: m
Costo unitario: 18.27

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 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							9.25
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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
Costo directo							18.27
Precio unitario							18.27

(* DIECIOCHO BALBOAS 27/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 10

Unidad: m
Costo unitario: 25.54

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							25.54
Precio unitario							25.54

(* VEINTICINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 11

Unidad: m
Costo unitario: 31.17

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							31.17
Precio unitario							31.17

(* TREINTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 12

Unidad: m
Costo unitario: 37.23

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							37.23
Precio unitario							37.23

(* TREINTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 13

Unidad: m
Costo unitario: 87.86

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

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 N° 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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	14.09	2.05
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.88
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.88	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							87.86
Precio unitario							87.86

(* OCHENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 14

Unidad: m
Costo unitario: 133.38

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

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 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							113.52
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							133.38
Precio unitario							133.38

(* CIENTO TREINTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - 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: 146.68

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							146.68
Precio unitario							146.68

(* CIENTO CUARENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 16

Unidad: m
Costo unitario: 24.48

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							24.48
Precio unitario							24.48

(* VEINTICUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 17

Unidad: m
Costo unitario: 31.60

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							31.60
Precio unitario							31.60

(* TREINTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 18

Unidad: m

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

Costo unitario: 41.95

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 N° 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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	14.09	2.05
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.88
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.88	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							41.95
Precio unitario							41.95

(* CUARENTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 19

Unidad: m
Costo unitario: 47.29

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	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							47.29
Precio unitario							47.29

(* CUARENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 20

Unidad: m
Costo unitario: 67.74

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							67.74
Precio unitario							67.74

(* SESENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 21

Unidad: m
Costo unitario: 77.36

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	20.70	4.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	16.42	3.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	8.43	1.84
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	14.44	2.37
Total de Mano de Obra							12.33
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.33	0.43
Total de Herramienta							0.43
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
Costo directo							77.36
Precio unitario							77.36

(* SETENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 22

Unidad: m

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

Costo unitario: 124.36

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	20.70	5.43
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	16.42	4.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	8.43	2.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.44010	0.18382	14.44	2.65
Total de Mano de Obra							14.60
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.60	0.51
Total de Herramienta							0.51
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
Costo directo							124.36
Precio unitario							124.36

(* CIENTO VEINTICUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 23

Unidad: m
Costo unitario: 12.26

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 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							4.33
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19959	0.08197	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19959	0.08197	14.09	1.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19959	0.08197	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.36
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.36	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							12.26
Precio unitario							12.26

(* DOCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 24

Unidad: m
Costo unitario: 13.36

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19959	0.08197	14.09	1.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19959	0.08197	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.36
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.36	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							13.36
Precio unitario							13.36

(* TRECE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 25

Unidad: m
Costo unitario: 17.06

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 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							8.04
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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
Costo directo							17.06
Precio unitario							17.06

(* DIECISIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 26

Unidad: m
Costo unitario: 24.12

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

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							24.12
Precio unitario							24.12

(* VEINTICUATRO BALBOAS 12/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 27

Unidad: m
Costo unitario: 35.65

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							35.65
Precio unitario							35.65

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 65/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 28

Unidad: m
Costo unitario: 50.10

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							50.10
Precio unitario							50.10

(* CINCUENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 29

Unidad: m
Costo unitario: 74.05

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 N° 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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.86012	0.14577	14.09	2.05
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.86012	0.14577	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.88
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.88	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							74.05
Precio unitario							74.05

(* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 05/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 30

Unidad: m
Costo unitario: 98.04

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 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							78.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							98.04
Precio unitario							98.04

(* NOVENTA Y OCHO BALBOAS 04/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 31

Unidad: m
Costo unitario: 151.23

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							151.23
Precio unitario							151.23

(* CIENTO CINCUENTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - 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: 11.92

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 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							3.98
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							11.92
Precio unitario							11.92

(* ONCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 33

Unidad: m
Costo unitario: 12.87

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							12.87
Precio unitario							12.87

(* DOCE BALBOAS 87/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 34

Unidad: m
Costo unitario: 15.91

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 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							6.89
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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
Costo directo							15.91
Precio unitario							15.91

(* QUINCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 35

Unidad: m

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

Costo unitario: 22.82

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							22.82
Precio unitario							22.82

(* VEINTIDOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 36

Unidad: m
Costo unitario: 33.52

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

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							33.52
Precio unitario							33.52

(* TREINTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 37

Unidad: m
Costo unitario: 45.30

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 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							32.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							45.30
Precio unitario							45.30

(* CUARENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 38

Unidad: m
Costo unitario: 65.55

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 N° 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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	14.09	2.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.89
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.89	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							65.55
Precio unitario							65.55

(* SESENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 39

Unidad: m
Costo unitario: 87.63

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 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							67.77
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							87.63
Precio unitario							87.63

(* OCHENTA Y SIETE BALBOAS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 40

Unidad: m
Costo unitario: 132.46

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							132.46
Precio unitario							132.46

(* CIENTO TREINTA Y DOS BALBOAS 46/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 41

Unidad: m
Costo unitario: 11.55

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

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							11.55
Precio unitario							11.55

(* ONCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 42

Unidad: m
Costo unitario: 12.04

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							12.04
Precio unitario							12.04

(* DOCE BALBOAS 04/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 43

Unidad: m
Costo unitario: 15.20

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 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							6.18
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.67008	0.09372	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.67008	0.09372	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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
Costo directo							15.20
Precio unitario							15.20

(* QUINCE BALBOAS 20/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 44

Unidad: m
Costo unitario: 21.58

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 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							8.93
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							21.58
Precio unitario							21.58

(* VEINTIÚNBALBOAS 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 MEGAPROYECTOS - 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: 29.91

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							29.91
Precio unitario							29.91

(* VEINTINUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 46

Unidad: m
Costo unitario: 40.05

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							40.05
Precio unitario							40.05

(* CUARENTA BALBOAS 05/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 47

Unidad: m
Costo unitario: 58.55

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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	14.09	2.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.89
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.89	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							58.55
Precio unitario							58.55

(* CINCUENTA Y OCHO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 48

Unidad: m
Costo unitario: 76.03

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 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							56.17
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							76.03
Precio unitario							76.03

(* SETENTA Y SEIS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 49

Unidad: m
Costo unitario: 116.27

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							116.27
Precio unitario							116.27

(* CIENTO DIECISÉIS BALBOAS 27/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 50

Unidad: m
Costo unitario: 11.32

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

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							11.32
Precio unitario							11.32

(* ONCE BALBOAS 32/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 51

Unidad: m
Costo unitario: 11.91

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

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 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							3.97
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	12.19066	0.08203	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							11.91
Precio unitario							11.91

(* ONCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 52

Unidad: m
Costo unitario: 14.54

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

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 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							5.53
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.68947	0.09355	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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	10.68947	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
Costo directo							14.54
Precio unitario							14.54

(* CATORCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 53

Unidad: m
Costo unitario: 20.70

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

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 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							8.05
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							20.70
Precio unitario							20.70

(* VEINTE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 54

Unidad: m
Costo unitario: 27.42

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							27.42
Precio unitario							27.42

(* VEINTISIETE BALBOAS 42/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 55

Unidad: m
Costo unitario: 36.48

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							36.48
Precio unitario							36.48

(* TREINTA Y SEIS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 56

Unidad: m
Costo unitario: 52.35

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 N° 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	20.70	3.02
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	6.84978	0.14599	14.09	2.06
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.84978	0.14599	8.43	1.23
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	9.14997	0.10929	14.44	1.58
Total de Mano de Obra							7.89
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.89	0.28
Total de Herramienta							0.28
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
Costo directo							52.35
Precio unitario							52.35

(* CINCUENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 57

Unidad: m
Costo unitario: 79.30

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC SDR-41 DE 12 IN

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 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							59.44
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							79.30
Precio unitario							79.30

(* SETENTA Y NUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 58

Unidad: m

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

Costo unitario: 101.97

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	20.70	3.88
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	5.32992	0.18762	16.42	3.08
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	5.32992	0.18762	8.43	1.58
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	7.10985	0.14065	14.44	2.03
Total de Mano de Obra							10.57
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	10.57	0.37
Total de Herramienta							0.37
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
Costo directo							101.97
Precio unitario							101.97

(* CIENTO UN BALBOAS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 59

Unidad: m
Costo unitario: 14.50

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 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							5.49
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	10.68947	0.09355	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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	10.68947	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
Costo directo							14.50
Precio unitario							14.50

(* CATORCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 60

Unidad: m
Costo unitario: 18.46

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 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							5.81
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							18.46
Precio unitario							18.46

(* DIECIOCHO BALBOAS 46/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 61

Unidad: m
Costo unitario: 23.23

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 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							10.58
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							23.23
Precio unitario							23.23

(* VEINTITRÉS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 62

Unidad: m
Costo unitario: 12.61

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							12.61
Precio unitario							12.61

(* DOCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 63

Unidad: m
Costo unitario: 14.55

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	20.70	1.70
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	12.19066	0.08203	14.09	1.16
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	12.19066	0.08203	8.43	0.69
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	16.00000	0.06250	13.16	0.82
Total de Mano de Obra							4.37
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.37	0.15
Total de Herramienta							0.15
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
Costo directo							14.55
Precio unitario							14.55

(* 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 MEGAPROYECTOS - 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: 19.72

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	20.70	1.94
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	10.68947	0.09355	14.09	1.32
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.68947	0.09355	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							4.97
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	4.97	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	10.68947	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
Costo directo							19.72
Precio unitario							19.72

(* DIECINUEVE 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 MEGAPROYECTOS - 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: 23.89

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 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							11.24
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							23.89
Precio unitario							23.89

(* VEINTITRÉS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 66

Unidad: m
Costo unitario: 32.98

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	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							32.98
Precio unitario							32.98

(* TREINTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 67

Unidad: m
Costo unitario: 43.23

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 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							30.58
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON2	TUBERO DE SEGUNDA	hora	7.62021	0.13123	14.09	1.85
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							6.98
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.98	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
Costo directo							43.23
Precio unitario							43.23

(* CUARENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - 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: 53.11

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	20.70	1.94
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	10.67008	0.09372	16.42	1.54
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	10.67008	0.09372	8.43	0.79
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	14.23082	0.07027	13.16	0.92
Total de Mano de Obra							5.19
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.19	0.18
Total de Herramienta							0.18
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
Costo directo							53.11
Precio unitario							53.11

(* CINCUENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 69

Unidad: m
Costo unitario: 60.15

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	20.70	2.09
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	9.90982	0.10091	16.42	1.66
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	9.90982	0.10091	8.43	0.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	13.21004	0.07570	13.16	1.00
Total de Mano de Obra							5.60
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	5.60	0.20
Total de Herramienta							0.20
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
Costo directo							60.15
Precio unitario							60.15

(* SESENTA 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 MEGAPROYECTOS - 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: 84.44

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 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							73.65
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	9.13993	0.10941	20.70	2.26
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	9.13993	0.10941	16.42	1.80
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	9.13993	0.10941	8.43	0.92
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	12.19066	0.08203	13.16	1.08
Total de Mano de Obra							6.06
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	6.06	0.21
Total de Herramienta							0.21
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
Costo directo							84.44
Precio unitario							84.44

(* OCHENTA Y CUATRO 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 MEGAPROYECTOS - 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: 105.28

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 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							92.32
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	7.62021	0.13123	20.70	2.72
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	7.62021	0.13123	16.42	2.15
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	7.62021	0.13123	8.43	1.11
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	10.15950	0.09843	13.16	1.30
Total de Mano de Obra							7.28
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	7.28	0.25
Total de Herramienta							0.25
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
Costo directo							105.28
Precio unitario							105.28

(* CIENTO CINCO 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 MEGAPROYECTOS - 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: 135.73

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	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							135.73
Precio unitario							135.73

(* CIENTO TREINTA 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 MEGAPROYECTOS - 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: 154.95

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 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							135.66
Mano de Obra							
	MO-1	CAPATAZ	hora	6.10017	0.16393	20.70	3.39
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	6.10017	0.16393	16.42	2.69
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	6.10017	0.16393	8.43	1.38
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	8.13008	0.12300	14.44	1.78
Total de Mano de Obra							9.24
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	9.24	0.32
Total de Herramienta							0.32
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
Costo directo							154.95
Precio unitario							154.95

(* CIENTO CINCUENTA Y CUATRO 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 MEGAPROYECTOS - 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: 175.28

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	20.70	4.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	16.42	3.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	8.43	1.84
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	14.44	2.37
Total de Mano de Obra							12.33
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.33	0.43
Total de Herramienta							0.43
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
Costo directo							175.28
Precio unitario							175.28

(* CIENTO SETENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - 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: 292.55

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	20.70	4.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	16.42	3.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	8.43	1.84
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	14.44	2.37
Total de Mano de Obra							12.33
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.33	0.43
Total de Herramienta							0.43
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
Costo directo							292.55
Precio unitario							292.55

(* DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - 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: 323.41

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 N° 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	20.70	4.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	16.42	3.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	8.43	1.84
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	14.44	2.37
Total de Mano de Obra							12.33
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.33	0.43
Total de Herramienta							0.43
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
Costo directo							323.41
Precio unitario							323.41

(* TRESCIENTOS VEINTITRÉS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 77

Unidad: m
Costo unitario: 411.67

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

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 N° 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	20.70	5.43
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	16.42	4.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	8.43	2.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.08001	0.19685	14.44	2.84
Total de Mano de Obra							14.79
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.79	0.52
Total de Herramienta							0.52
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
Costo directo							411.67
Precio unitario							411.67

(* CUATROCIENTOS ONCE BALBOAS 67/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 78

Unidad: m
Costo unitario: 557.54

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

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 N° 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	20.70	6.79
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.04999	0.32787	16.42	5.38
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.04999	0.32787	8.43	2.76
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	4.07000	0.24570	14.44	3.55
Total de Mano de Obra							18.48
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.48	0.65
Total de Herramienta							0.65
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
Costo directo							557.54
Precio unitario							557.54

(* QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 79

Unidad: m
Costo unitario: 148.34

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 N° 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	20.70	4.53
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	4.56997	0.21882	16.42	3.59
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	4.56997	0.21882	8.43	1.84
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	6.09013	0.16420	14.44	2.37
Total de Mano de Obra							12.33
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.33	0.43
Total de Herramienta							0.43
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
Costo directo							148.34
Precio unitario							148.34

(* CIENTO CUARENTA Y OCHO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 80

Unidad: m
Costo unitario: 237.05

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	20.70	5.43
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	3.80996	0.26247	16.42	4.31
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	3.80996	0.26247	8.43	2.21
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1ra	hora	5.08001	0.19685	14.44	2.84
Total de Mano de Obra							14.79
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	14.79	0.52
Total de Herramienta							0.52
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
Costo directo							237.05
Precio unitario							237.05

(* DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE BALBOAS 05/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 81

Unidad: m2
Costo unitario: 15.56

ENTIBADO DE MADERA PARA ZANJAS

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	20.70	5.52
	MOA3	CALIFICADO	hora	3.74995	0.26667	11.39	3.04
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.87501	0.53333	8.43	4.50
Total de Mano de Obra							13.06
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	13.06	0.46
Total de Herramienta							0.46
Costo directo							15.56
Precio unitario							15.56

(* QUINCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 82

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,553.28

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							1,553.28
Precio unitario							1,553.28

(* UN MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 84

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,492.46

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 84

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							1,492.46
Precio unitario							1,492.46

(* UN MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS 46/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 86

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,204.34

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							3,204.34
Precio unitario							3,204.34

(* TRES MIL DOSCIENTOS CUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 88

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,353.08

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							3,353.08
Precio unitario							3,353.08

(* TRES MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS 08/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 90

Unidad: C/U
Costo unitario: 614.57

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 90

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							614.57
Precio unitario							614.57

(* SEISCIENTOS CATORCE BALBOAS 57/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 92

Unidad: C/U
Costo unitario: 715.34

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 92

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							715.34
Precio unitario							715.34

(* SETECIENTOS QUINCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 94

Unidad: C/U
Costo unitario: 782.26

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 94

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							782.26
Precio unitario							782.26

(* SETECIENTOS OCHENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 96

Unidad: C/U
Costo unitario: 919.22

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 96

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							919.22
Precio unitario							919.22

(* NOVECIENTOS DIECINUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 98

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,271.77

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							1,271.77
Precio unitario							1,271.77

(* UN MIL DOSCIENTOS SETENTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 100 Unidad: C/U
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE COMPUERTA DE 10 IN (ACUEDUCTO RURAL) Costo unitario: 1,850.11

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							1,850.11
Precio unitario							1,850.11

(* UN MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 102

Unidad: C/U
Costo unitario: 649.16

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

		Cantidad: 0.07000				2.97
+	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
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46
		SUMA				21.55
		Cantidad: 2.29000				49.35
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25
		SUMA				0.67
		Cantidad: 40.75000				27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	67.44
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85
		SUMA				166.20
		Cantidad: 0.09500				15.79
Total de Matrices						274.39
Costo directo						649.16
Precio unitario						649.16

(* SEISCIENTOS CUARENTA Y 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 104

Unidad: C/U
Costo unitario: 624.39

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 104

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Cantidad: 0.07000				2.97		
+	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	8.65
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.44
SUMA				21.55		
Cantidad: 2.29000				49.35		
+	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
SUMA				0.67		
Cantidad: 40.75000				27.30		
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	15.19
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	6.67
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.71
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	56.65
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	14.25
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	26.90
SUMA				166.20		
Cantidad: 0.09500				15.79		
Total de Matrices				274.39		
Costo directo				624.39		
Precio unitario				624.39		

(* SEISCIENTOS VEINTICUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 106

Unidad: C/U
Costo unitario: 657.86

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Cantidad: 0.07000				2.97		
+	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
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46
SUMA				21.55		
Cantidad: 2.29000				49.35		
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25
SUMA				0.67		
Cantidad: 40.75000				27.30		
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	67.44
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85
SUMA				166.20		
Cantidad: 0.09500				15.79		
Total de Matrices				274.39		
Costo directo				657.86		
Precio unitario				657.86		

(* SEISCIENTOS CINCUENTA Y SIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 108

Unidad: C/U
Costo unitario: 724.56

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

		Cantidad: 0.07000					2.97
+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							724.56
Precio unitario							724.56

(* SETECIENTOS VEINTICUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 110

Unidad: C/U
Costo unitario: 995.61

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Cantidad: 0.07000				2.97		
+	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
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.72006	0.07862	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46
SUMA				21.55		
Cantidad: 2.29000				49.35		
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	1.00000	1.00000	0.44
	MOA3-J	CALIFICADO	día	729.92701	0.00137	91.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	0.21
	IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO	lb	100.00000	0.01000	1.25
SUMA				0.67		
Cantidad: 40.75000				27.30		
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3			
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	5.99999	0.16667	35.00
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	5.99999	0.16667	40.00
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.00000	0.50000	67.44
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	0.15798	6.33000	8.95
	IA	ARENA	ft3	0.06317	15.83000	0.90
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.03160	31.65000	0.85
SUMA				166.20		
Cantidad: 0.09500				15.79		
Total de Matrices				278.67		
Costo directo				995.61		
Precio unitario				995.61		

(* NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 112

Unidad: C/U
Costo unitario: 489.86

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 112

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							489.86
Precio unitario							489.86

(* CUATROCIENTOS OCHENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 114

Unidad: C/U
Costo unitario: 740.29

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA							64.49
Cantidad: 1.00000							64.49
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							274.39
Costo directo							740.29
Precio unitario							740.29

(* SETECIENTOS CUARENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 116

Unidad: C/U
Costo unitario: 975.57

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 116

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							975.57
Precio unitario							975.57

(* NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 57/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 118

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,518.12

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	67.44	41.05
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	41.05	1.44
SUMA							42.49
Cantidad: 0.48000							20.40
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95
	KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58
SUMA							68.77
Cantidad: 1.00000							68.77
+	MRC6	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2				
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	18.86	0.66
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.40972	0.11891	67.44	8.02
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.40972	0.11891	91.13	10.84
	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
SUMA							43.16
Cantidad: 2.18000							94.09
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
	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	15.07	0.53
	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
SUMA							42.41
Cantidad: 0.07000							2.97

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.72006	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					21.55
		Cantidad: 2.29000					49.35
+	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	91.13	0.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
		SUMA					0.67
		Cantidad: 40.75000					27.30
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.09500					15.79
Total de Matrices							278.67
Costo directo							1,518.12
Precio unitario							1,518.12

(* UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO BALBOAS 12/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 120

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,356.28

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66

SUMA

3.30

Cantidad: 5.34000

17.62

+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23

SUMA

234.97

Cantidad: 0.27000

63.44

+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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

SUMA

166.20

Cantidad: 0.18500

30.75

+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						2,356.28
Precio unitario						2,356.28

(* DOS MIL TRESCIENTOS CINCUENTA Y SEIS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 123 Unidad: C/U
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VALVULAS DE CONTROL DE 6 IN Costo unitario: 2,295.46

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						2,295.46
Precio unitario						2,295.46

(* DOS MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y CINCO BALBOAS 46/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 126

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,959.90

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.91000					93.63	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58	
	SUMA					68.77	
	Cantidad: 1.00000					68.77	
Total de Matrices						1,181.06	
Costo directo						2,959.90	
Precio unitario						2,959.90	

(* DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 129

Unidad: C/U
Costo unitario: 4,106.73

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,181.06
Costo directo						4,106.73
Precio unitario						4,106.73

(* CUATRO MIL CIENTO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 132

Unidad: C/U
Costo unitario: 4,255.47

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,181.06
Costo directo						4,255.47
Precio unitario						4,255.47

(* CUATRO MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 135

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,417.57

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,417.57
Precio unitario						1,417.57

(* UN MIL CUATROCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 57/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 138

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,518.34

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
		SUMA				19.07	
		Cantidad: 4.55000				86.77	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
		SUMA				0.67	
		Cantidad: 20.70000				13.87	
+ IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44	
		SUMA				64.49	
		Cantidad: 1.00000				64.49	
Total de Matrices						1,077.39	
Costo directo						1,518.34	
Precio unitario						1,518.34	

(* UN MIL QUINIENTOS DIECIOCHO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 141

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,585.26

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,585.26
Precio unitario						1,585.26

(* UN MIL QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 144

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,722.22

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,722.22
Precio unitario						1,722.22

(* UN MIL SETECIENTOS VEINTIDOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 147

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,074.77

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						2,074.77
Precio unitario						2,074.77

(* DOS MIL SETENTA Y CUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 150

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,752.50

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,181.06
Costo directo						2,752.50
Precio unitario						2,752.50

(* DOS MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 153

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,539.18

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.91000					93.63	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58	
	SUMA					68.77	
	Cantidad: 1.00000					68.77	
Total de Matrices						1,181.06	
Costo directo						2,539.18	
Precio unitario						2,539.18	

(* DOS MIL QUINIENTOS TREINTA Y NUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 156

Unidad: C/U
Costo unitario: 7,444.63

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>24.85</i>
SUMA						77.34
Cantidad: 1.00000						77.34
Total de Matrices						1,189.63
Costo directo						7,444.63
Precio unitario						7,444.63

(* SIETE MIL CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO BALBOAS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 159

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,452.16

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 159

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,452.16
Precio unitario						1,452.16

(* UN MIL CUATROCIENTOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 162

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,427.39

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+ 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	91.13	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+ IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,427.39
Precio unitario						1,427.39

(* UN MIL CUATROCIENTOS VEINTISIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 165

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,460.86

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>2.00000</i>	<i>0.50000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>12.43</i>
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,460.86
Precio unitario						1,460.86

(* UN MIL CUATROCIENTOS SESENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 168

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,527.56

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.55000					86.77	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44	
	SUMA					64.49	
	Cantidad: 1.00000					64.49	
Total de Matrices						1,077.39	
Costo directo						1,527.56	
Precio unitario						1,527.56	

(* UN MIL QUINIENTOS VEINTISIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 171

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,798.61

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 171

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						1,798.61
Precio unitario						1,798.61

(* UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y OCHO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 174

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,841.86

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						1,841.86
Precio unitario						1,841.86

(* UN MIL OCHOCIENTOS CUARENTA Y UN 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 177

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,282.58

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						2,282.58
Precio unitario						2,282.58

(* DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 180

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,343.68

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						2,343.68
Precio unitario						2,343.68

(* DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 183

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,505.35

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.91000					93.63	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58	
	SUMA					68.77	
	Cantidad: 1.00000					68.77	
Total de Matrices						1,181.06	
Costo directo						2,505.35	
Precio unitario						2,505.35	

(* DOS MIL QUINIENTOS CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 186

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,452.02

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.91000					93.63	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.49999	0.66667	16.42	10.95	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.49999	0.66667	8.43	5.62	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	16.57	0.58	
	SUMA					68.77	
	Cantidad: 1.00000					68.77	
Total de Matrices						1,181.06	
Costo directo						3,452.02	
Precio unitario						3,452.02	

(* TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 189

Unidad: C/U
Costo unitario: 6,502.93

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+ 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	91.13	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+ IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U				
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	1.00000	1.00000	16.42	16.42
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	1.00000	1.00000	8.43	8.43
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	24.85	0.87
SUMA						77.34
Cantidad: 1.00000						77.34
Total de Matrices						1,189.63
Costo directo						6,502.93
Precio unitario						6,502.93

(* SEIS MIL QUINIENTOS DOS BALBOAS 93/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 192

Unidad: C/U
Costo unitario: 3,951.40

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>24.85</i>
SUMA						77.34
Cantidad: 1.00000						77.34
Total de Matrices						1,189.63
Costo directo						3,951.40
Precio unitario						3,951.40

(* TRES MIL NOVECIENTOS CINCUENTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 195

Unidad: C/U
Costo unitario: 5,324.55

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 6.60000							21.78
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 3.02000				364.21
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 5.27000						100.50
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>24.85</i>
SUMA						77.34
Cantidad: 1.00000						77.34
Total de Matrices						1,290.23
Costo directo						5,324.55
Precio unitario						5,324.55

(* CINCO MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 198

Unidad: C/U
Costo unitario: 7,130.79

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 6.60000							21.78
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 3.02000				364.21
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 5.27000						100.50
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL-14	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS A PARTIR DE 14 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>24.85</i>
SUMA						77.34
Cantidad: 1.00000						77.34
Total de Matrices						1,290.23
Costo directo						7,130.79
Precio unitario						7,130.79

(* SIETE MIL CIENTO TREINTA 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 201

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,292.86

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+ 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	91.13	0.12
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+ IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U				
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44
SUMA						64.49
Cantidad: 1.00000						64.49
Total de Matrices						1,077.39
Costo directo						1,292.86
Precio unitario						1,292.86

(* UN MIL DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 204

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,543.29

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	15.07	0.53	
	SUMA					19.07	
	Cantidad: 4.55000					86.77	
+ 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	91.13	0.12	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	729.92701	0.00137	67.44	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	
	SUMA					0.67	
	Cantidad: 20.70000					13.87	
+ IVAL2-6	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 2 IN A 6 IN	C/U					
MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	2.00000	0.50000	16.42	8.21	
KITUNION	KIT DE UNIÓN	UND	0.50000	2.00000	25.81	51.62	
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	2.00000	0.50000	8.43	4.22	
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.43	0.44	
	SUMA					64.49	
	Cantidad: 1.00000					64.49	
Total de Matrices						1,077.39	
Costo directo						1,543.29	
Precio unitario						1,543.29	

(* UN MIL QUINIENTOS CUARENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 207

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,778.57

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.34000							17.62
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 1.51000				182.11
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.55000						86.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,081.67
Costo directo						1,778.57
Precio unitario						1,778.57

(* UN MIL SETECIENTOS SETENTA Y OCHO BALBOAS 57/100 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 210

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,420.51

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,181.06
Costo directo						2,420.51
Precio unitario						2,420.51

(* DOS MIL CUATROCIENTOS VEINTE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 213

Unidad: C/U
Costo unitario: 2,875.63

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
SUMA							3.30
Cantidad: 5.97000							19.70
+	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	91.13	9.11
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	29.34	1.03
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.33333	0.30000	67.44	20.23
SUMA							234.97
Cantidad: 0.27000							63.44
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
SUMA							166.20
Cantidad: 0.18500							30.75
+	BBLC	BLOQUEO CON BLOQUES DE CONCRETO CIRCULARES	m2				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.00000	0.10000	91.13	9.11
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.00000	0.10000	67.44	6.74
	IBQLCC	BLOQUE CURVO	c/u	0.07143	14.00000	7.15	100.10

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

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	15.85	0.55
		SUMA				120.60
		Cantidad: 2.26000				272.56
+ 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	91.13	7.16
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA				17.08
		Cantidad: 2.22000				37.92
+ SITH	SUMINISTRO E INTALACIÓN DE TAPA Y CONO DE MANHOLE PESADO	c/u				
MOA1	AYUDANTE GENERAL	hora	0.25000	4.00000	8.43	33.72
MOA3	CALIFICADO	hora	0.50000	2.00000	11.39	22.78
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	0.50000	2.00000	13.16	26.32
MOJ3	CHOFER DE VEHÍCULOS LIVIANOS	hr	2.00000	0.50000	10.02	5.01
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	87.83	3.07
		SUMA				572.36
		Cantidad: 1.00000				572.36
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
		SUMA				42.41
		Cantidad: 0.19000				8.06
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3				
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	14.99993	0.06667	52.00	3.47

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>15.07</i>	<i>0.53</i>
SUMA						19.07
Cantidad: 4.91000						93.63
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb			
	<i>IACR</i>	<i>ACERO DE REFUERZO</i>	<i>lb</i>	<i>1.00000</i>	<i>1.00000</i>	<i>0.44</i>
	<i>MOA3-J</i>	<i>CALIFICADO</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>91.13</i>
	<i>MOA1-J</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>día</i>	<i>729.92701</i>	<i>0.00137</i>	<i>67.44</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>0.21</i>
	<i>IAM</i>	<i>ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO</i>	<i>lb</i>	<i>100.00000</i>	<i>0.01000</i>	<i>1.25</i>
SUMA						0.67
Cantidad: 20.70000						13.87
+	IVAL8-12	INSTALACIÓN DE VÁLVULAS DE 8 IN A 12 IN	C/U			
	<i>MON1</i>	<i>TUBERO DE PRIMERA</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>16.42</i>
	<i>KITUNION</i>	<i>KIT DE UNIÓN</i>	<i>UND</i>	<i>0.50000</i>	<i>2.00000</i>	<i>25.81</i>
	<i>MOA1</i>	<i>AYUDANTE GENERAL</i>	<i>hora</i>	<i>1.49999</i>	<i>0.66667</i>	<i>8.43</i>
	<i>HERR-1</i>	<i>HERRAMIENTAS EN GENERAL</i>	<i>(%)mo</i>	<i>28.57143</i>	<i>0.03500</i>	<i>16.57</i>
SUMA						68.77
Cantidad: 1.00000						68.77
Total de Matrices						1,181.06
Costo directo						2,875.63
Precio unitario						2,875.63

(* DOS MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y CINCO BALBOAS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 216

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,656.06

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
		SUMA					3.30
		Cantidad: 2.84000					9.37
+	IHDRT4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE DE 4 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	0.50000	2.00000	16.42	32.84
	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	8.43	16.86
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	49.70	1.74
		SUMA					1,532.57
		Cantidad: 1.00000					1,532.57
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.07000					11.63
+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					17.08
		Cantidad: 0.53000					9.05
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 216

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
SUMA						42.41
Cantidad: 1.16000						49.20
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
SUMA						19.07
Cantidad: 2.32000						44.24
Total de Matrices						1,656.06
Costo directo						1,656.06
Precio unitario						1,656.06

(* UN MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y SEIS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 4.3
SALARIOS DE JULIO 2023 A JUNIO 2024



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

Página: 218

Unidad: C/U
Costo unitario: 1,795.81

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	67.44	0.84
	RE	RETROEXCAVADORA (INCLUYE COMBUSTIBLE)	hora	20.00000	0.05000	35.00	1.75
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	1.50	0.05
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hora	20.00000	0.05000	13.16	0.66
		SUMA					3.30
		Cantidad: 2.84000					9.37
+	IHDRT6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE DE 6 IN	C/U				
	MON1	TUBERO DE PRIMERA	hora	0.50000	2.00000	16.42	32.84
	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	8.43	16.86
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	49.70	1.74
		SUMA					1,672.32
		Cantidad: 1.00000					1,672.32
+	C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3				
	MOA3-J	CALIFICADO	día	5.99999	0.16667	91.13	15.19
	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	67.44	33.72
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.40000	2.50000	2.11	5.28
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	48.91	1.71
	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
		SUMA					166.20
		Cantidad: 0.07000					11.63
+	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	91.13	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.71941	0.07862	67.44	5.30
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.57143	0.03500	12.46	0.44
		SUMA					17.08
		Cantidad: 0.53000					9.05
+	RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3				

Estos costos aplican exclusivamente a megaproyectos de inversión pública.

Página: 218

Actualizado a:
12 de enero de 2024

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



SISTEMAS DE AGUA POTABLE - V4.3

MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.99010	1.01000	13.75	13.89
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
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
SUMA						42.41
Cantidad: 1.16000						49.20
+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m3			
MOA3-J	CALIFICADO	día	14.99993	0.06667	91.13	6.08
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.50002	0.13333	67.44	8.99
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	15.07	0.53
SUMA						19.07
Cantidad: 2.32000						44.24
Total de Matrices						1,795.81
Costo directo						1,795.81
Precio unitario						1,795.81

(* UN MIL SETECIENTOS NOVENTA Y CINCO BALBOAS 81/100 B/. *)