



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
BASE DE DATOS DE OBRA GRIS – V10.1
PROYECTOS DE COLÓN Y CHIRIQUÍ



**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 noventa y dos (92) actividades diversas, de edificaciones y obra gris en general, homologadas con las principales entidades del estado. Estas actividades fueron desarrolladas con referencia de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2018-2021 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°10.1 se actualizaron los precios de los materiales de acuerdo a las cotizaciones realizas en el mercado.

Esta base es aplicable para proyectos en las provincias de Colón y Chiriquí.

CONVENCIÓN COLECTIVA DE TRABAJO



CELEBRADA ENTRE LA CAMARA PANAMEÑA DE LA CONSTRUCCIÓN
Y
EL SINDICATO ÚNICO NACIONAL DE TRABAJADORES
DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

TOMO I, II y III

EDICIÓN DE OFICINA

PANAMÁ, 18 DE MAYO DE 2018
2018-2021

Ave. Balboa y Federico Boyd
Teléfono: +(507) 510-4777
www.contraloria.gob.pa



OBRA GRIS - V10.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
2122P4 - OBRA GRIS - V10.1			
LIMPIEZA, REPLANTEO, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN			
7	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO PARA REPLANTEO	m2	0.65
8	LIMPIEZA Y DESARRAIGUE	m2	1.12
9	LIMPIEZA GENERAL DEL PROYECTO	m2	1.62
10	REPLANTEO Y DEMARCACIÓN	m	3.68
11	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	38.77
12	EXCAVACIÓN COMÚN CON PALA	m3	6.64
13	EXCAVACIÓN COMÚN CON RETROEXCAVADORA	m3	6.27
14	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN CON RETROMARTILLO (INCLUYE ACARREO)	m2	5.03
15	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAREDES DE CONCRETO, CON ESPESOR HASTA 0.2 m (INCLUYE ACARREO)	m2	7.09
16	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS	m2	6.86
17	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN SIMPLE	m2	5.53
18	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN CUNETA	m2	9.62
IMPORTE DE LIMPIEZA, REPLANTEO, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN			
RELLENOS Y COMPACTACIÓN			
19	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE	m3	17.67
20	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3	39.93
21	RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE	m3	39.25
22	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3	42.14
23	RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE	m3	50.85
24	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	2.65
25	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	5.99
26	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	5.89
27	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	6.33
28	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	7.62
IMPORTE DE RELLENOS Y COMPACTACIÓN			
CONCRETOS			
29	CONCRETO REGULAR DE 2000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	180.38
30	CONCRETO REGULAR DE 2500 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	188.20
31	CONCRETO REGULAR DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	217.04
32	CONCRETO REGULAR DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	225.72
33	CONCRETO DE 2000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	148.41
34	CONCRETO DE 2500 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	153.54



OBRA GRIS - V10.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
35	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	155.63
36	CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	166.54
IMPORTE DE CONCRETOS			
BLOQUEO DE MUROS, PAREDES Y VENTANAS			
REPLANTEO DE BLOQUES			
37	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)	m	13.31
38	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)	m	14.25
39	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 8" (SOBRE PISO O LOSA)	m	18.07
40	REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)	m	13.75
41	REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)	m	14.81
IMPORTE DE REPLANTEO DE BLOQUES			
MUROS DE BLOQUES			
42	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 4" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	34.42
43	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	40.55
44	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 8" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	55.86
IMPORTE DE MUROS DE BLOQUES			
PAREDES DE BLOQUES RELLENOS DE CONCRETO			
45	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	32.85
46	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	38.57
47	PARED DE BLOQUE DE 8" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	54.33
48	PARED DE BLOQUE DE 4" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	34.59
49	PARED DE BLOQUE DE 6" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	40.81
IMPORTE DE PAREDES DE BLOQUES RELLENOS DE CONCRETO			
PAREDES			
50	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	20.11
51	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	21.86
52	PARED DE BLOQUES DE 8" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	35.26
53	PARED DE BLOQUES DE 4" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)	m2	20.31
54	PARED DE BLOQUES DE 6" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)	m2	22.55
55	PARED DE LADRILLOS DE ARCILLA	m2	85.19
56	PARED DE BLOQUES DE VIDRIO DE 8" x 8"	m2	90.75
IMPORTE DE PAREDES			
VENTANAS			
57	VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE CONCRETO (INCLUYE MOCHETEARLO)	m2	31.73
58	VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE ARCILLA (INCLUYE MOCHETEARLO)	m2	29.13
IMPORTE DE VENTANAS			
IMPORTE DE BLOQUEO DE MUROS, PAREDES Y VENTANAS			
ADITIVOS			



OBRA GRIS - V10.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
59	ADHESIVO LÍQUIDO PARA REPELLO DE SHEAR WALL, COLUMNAS, VIGAS Y MUROS DE CONCRETO	m2	3.80
IMPORTE DE ADITIVOS			
REPELLOS			
60	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS	m2	9.95
61	REPELLO DE PAREDES EXTERIORES PARA ALTURA MAYORES A 6 METROS	m2	24.20
62	REPELLO DE MOCHETAS CON JUNTAS DE DILATACIÓN PARA PUERTAS Y VENTANAS ESPECIALES	m	12.45
63	REPELLO DE MOCHETAS DE PUERTAS Y VENTANAS	m	5.89
64	REPELLO DE MOCHETAS BORDE DE LOSA	m	12.94
65	REPELLO DE COLUMNAS Y VIGAS (INCLUYE REPELLO DE FILOS)	m2	14.29
66	REPELLO DE SHEAR WALL (INCLUYE REPELLO DE FILOS)	m2	14.89
IMPORTE DE REPELLOS			
FORMALETAS Y ESTRUCTURAS DE AMARRE			
67	FORMAleta DE PLYWOOD REGULAR	m2	15.47
68	FORMAleta PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2	18.98
69	ACERO DE REFUERZO	lb	0.83
70	ALFEIZAR DETALLE TIPICO DEL REP 2014	m	23.46
71	DINTEL (VIGA DE AMARRE SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014	m	27.82
72	DINTEL (PARED DE BLOQUES SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014	m	32.12
73	REFUERZO PARA PUERTAS Y VENTANAS, DETALLE DEL REP 2014	m	32.15
74	VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE (HASTA 0.15 m X 0.3 m)	m	35.48
IMPORTE DE FORMALETAS Y ESTRUCTURAS DE AMARRE			
PISOS			
75	TOPPING DE PISO DE 0.05 m	m2	9.93
76	PISO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO) (INCLUYE FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	18.99
77	PISO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO) (INCLUYE FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	20.07
78	PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.10 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	36.70
79	PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.15 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	48.14
80	PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.10 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	37.58
81	PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.15 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMAleta Y GRADO FINAL)	m2	49.45
IMPORTE DE PISOS			
RESANE Y DESVASTE			
82	PICADO Y RESANE DE PARED PARA TUBOS ELÉCTRICOS (5 cm X 7 cm)	m	10.58
83	RESANE Y AFINAMIENTO DE ESCALERA	m2	3.39
84	RESANE FOSO DE ASCENSOR	m2	4.23



OBRA GRIS - V10.1

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
85	DESVASTE DE LOSA	m2	1.36
IMPORTE DE RESANE Y DESVASTE			
OTRAS ACTIVIDADES			
86	DESCOLGADOS DE CONCRETO	m	75.42
87	QUICIO DE CONCRETO	m	18.99
88	IMPERMEABILIZACIÓN DE PAREDES DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS	m2	5.25
IMPORTE DE OTRAS ACTIVIDADES			
ACTIVIDADES URBANISTICAS			
89	TOPE DE CAUCHO PARA ESTACIONAMIENTOS	cu	89.93
90	ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO VACIADO)	m2	31.19
91	ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO IN SITU)	m2	30.73
92	ACERA REFORZADA (CON CONCRETO VACIADO)	m2	36.88
93	ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO VACIADO)	m2	29.39
94	ACERA REFORZADA (CON CONCRETO IN SITU)	m2	34.45
95	ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO IN SITU)	m2	26.96
96	BARANDA DE BLOQUES DE 4" REPELLO AMBAS CARAS, 1.20 m DE ALTO	m	86.57
97	CORDÓN SIMPLE	m	23.74
98	CORDÓN CUNETA DE 45 CM	m	41.11
IMPORTE DE ACTIVIDADES URBANISTICAS			
IMPORTE DE 2122P4 - OBRA GRIS - V10.1			
Subtotal			

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 7 Unidad: m²
Costo Unitario: 0.65

LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO PARA REPLANTEO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	61.55	0.62
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	0.62	0.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CERO BALBOAS 65/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	8	Unidad:	m2
		Costo Unitario:	1.12

LIMPIEZA Y DESARRAIGUE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	800.000000	0.001250	61.55	0.08
	MOA3-J	CALIFICADO	día	2,400.000000	0.000417	82.72	0.03
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	13.18	0.04
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	75.000000	0.013333	10.76	0.14
Total de Mano de Obra							0.29
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.29	0.01
Total de Herramienta							0.01
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (incluye combustible)	hr	75.000000	0.013333	45.00	0.60
	EQR1	RETROEXCAVADORA	hora	300.000000	0.003333	35.00	0.12
	MOTOS	MOTOSIERRA	hr	300.000000	0.003333	6.50	0.02
Total de Equipo							0.74
Auxiliares							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	8.000000	0.125000	0.67	0.08
Total de Auxiliares							0.08
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							1.12
Precio unitario							1.12

(* UN BALBOAS 12/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 9 Unidad: m²
Costo Unitario: 1.62

LIMPIEZA GENERAL DEL PROYECTO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	40.000000	0.025000	61.55	1.54
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	1.54	0.08
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* UN BALBOAS 62/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 10 Unidad: m
Costo Unitario: 3.68

REPLANTEO Y DEMARCACIÓN

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ICL-A3	CLAVOS DE ALAMBRE DE 3"	lb	10.000000	0.100000	1.50	0.15
	I-ME11	MADERA	pt	1.000000	1.000000	1.95	1.95
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	61.55	0.62
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.45	0.05
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	2.10	0.08
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRES BALBOAS 68/100 *)							

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 11 Unidad: m3
Costo Unitario: 38.77

EXCAVACIÓN MANUAL

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.643000	0.608643	61.55	37.46
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	37.46	1.31
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 77/100 *)							

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 12 Unidad: m3
Costo Unitario: 6.64

EXCAVACIÓN COMÚN CON PALA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
MOA1	AYUDANTE GENERAL		hr	13.333333	0.075000	7.68	0.58
MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS		hr	13.333333	0.075000	10.76	0.81
MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA		hr	40.000000	0.025000	13.18	0.33
Total de Mano de Obra							1.72
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.72	0.06
Total de Herramienta							0.06
Equipo							
CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (incluye combustible)		hr	13.333333	0.075000	45.00	3.38
EX	PALA CON BALDE (incluye combustible)		hr	40.000000	0.025000	59.00	1.48
Total de Equipo							4.86
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							6.64
Precio unitario							6.64

(* SEIS BALBOAS 64/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 13 Unidad: m3
Costo Unitario: 6.27

EXCAVACIÓN COMÚN CON RETROEXCAVADORA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hr	14.000000	0.071429	7.68	0.55
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	10.76	0.77
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	28.000000	0.035714	11.99	0.43
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.75	0.06
Total de Herramienta							
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (incluye combustible)	hr	14.000000	0.071429	45.00	3.21
	EQR1	RETROEXCAVADORA	hora	28.000000	0.035714	35.00	1.25
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SEIS BALBOAS 27/100 *)							

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 14 Unidad: m²
Costo Unitario: 5.03

DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGÓN CON RETROMARTILLO (INCLUYE ACARREO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	61.55	0.62
	MO17	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	25.000000	0.040000	11.99	0.48
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.10	0.04
Total de Herramienta							
Equipo							
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	25.000000	0.040000	50.00	2.00
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	75.000000	0.013333	141.75	1.89
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 03/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 15 Unidad: m²
Costo Unitario: 7.09
DEMOLICIÓN MANUAL DE PAREDES DE CONCRETO, CON ESPESOR HASTA 0.2 m (INCLUYE ACARREO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	25.000000	0.040000	61.55	2.46
	MOA3-J	CALIFICADO	día	50.000000	0.020000	82.72	1.65
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.11	0.14
Total de Herramienta							
Equipo							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	50.000000	0.020000	141.75	2.84
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SIETE BALBOAS 09/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 16 Unidad: m²
Costo Unitario: 6.86

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	73.000000	0.013699	61.55	0.84
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	10.76	0.29
	MOA3-J	CALIFICADO	día	292.000000	0.003425	82.72	0.28
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	18.250000	0.054795	11.99	0.66
Total de Mano de Obra							2.07
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.07	0.07
Total de Herramienta							0.07
Equipo							
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	18.250000	0.054795	50.00	2.74
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ (incluye combustible)	hr	36.500000	0.027397	45.00	1.23
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
Total de Equipo							4.52
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m ³	7.692308	0.130000	1.50	0.20
Total de Auxiliares							0.20
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							0.00
Costo directo							6.86
Precio unitario							6.86

(* SEIS BALBOAS 86/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 17 Unidad: m²
Costo Unitario: 5.53

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN SIMPLE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	84.000000	0.011905	61.55	0.73
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	10.76	0.13
	MOA3-J	CALIFICADO	día	168.000000	0.005952	82.72	0.49
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	21.000000	0.047619	11.99	0.57
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.92	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ (incluye combustible)	hr	84.000000	0.011905	45.00	0.54
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	21.000000	0.047619	10.00	0.48
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	21.000000	0.047619	50.00	2.38
Total de Equipo							
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m ³	11.111111	0.090000	1.50	0.14
Total de Auxiliares							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 53/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	18	Unidad:	m2
		Costo Unitario:	9.62

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN CUNETA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	48.000000	0.020833	61.55	1.28
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	10.76	0.13
	MOA3-J	CALIFICADO	día	96.000000	0.010417	82.72	0.86
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	12.000000	0.083333	11.99	1.00
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.27	0.11
Total de Herramienta							
Equipo							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (incluye combustible)	hr	48.000000	0.020833	45.00	0.94
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	12.000000	0.083333	10.00	0.83
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	12.000000	0.083333	50.00	4.17
Total de Equipo							
Auxiliares							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
Total de Auxiliares							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 62/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	19	Unidad:	m3
		Costo Unitario:	17.67

RELENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	82.72	5.51
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	61.55	8.21
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.72	0.48
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECISIETE BALBOAS 67/100 *)							



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	20	Unidad:	m3
		Costo Unitario:	39.93

RELENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	0.909091	1.100000	11.20	12.32
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	82.72	5.51
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	61.55	8.21
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.72	0.48
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	141.75	9.45
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	12.32	0.49
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 93/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	21	Unidad:	m3
		Costo Unitario:	39.25

RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	m3	0.952381	1.050000	11.10	11.66
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	82.72	5.51
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	61.55	8.21
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.72	0.48
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	141.75	9.45
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	11.66	0.47
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 25/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	22	Unidad:	m3
		Costo Unitario:	42.14

RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.952381	1.050000	13.75	14.44
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	82.72	5.51
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	61.55	8.21
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	13.72	0.48
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	15.000000	0.066670	141.75	9.45
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	14.44	0.58
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y DOS BALBOAS 14/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 23 Unidad: m³
Costo Unitario: 50.85

RELENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ARENA	ARENA, COSTO POR m ³ (INCLUYE ACARREO)	m ³	0.952381	1.050000	30.38	31.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	15.000000	0.066667	82.72	5.51
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	7.500000	0.133333	61.55	8.21
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	13.72	0.48
Total de Herramienta							
Equipo							
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)		día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
Total de Equipo							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	31.90	1.28
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCUENTA BALBOAS 85/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 24

Unidad:
Costo Unitario:

m²
2.65

GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO
MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	61.55	1.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.06	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOS BALBOAS 65/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 25 Unidad: m²

Costo Unitario: 5.99

GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO
MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IMS	MATERIAL SELECTO	m ³	6.060606	0.165000	11.20	1.85
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	61.55	1.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.06	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	1.85	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 99/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 26 Unidad: m²

Costo Unitario: 5.89

GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO
MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CB	CAPA BASE	m ³	6.349206	0.157500	11.10	1.75
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	50.000000	0.020000	61.55	1.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	2.06	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)		Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)		día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
Total de Equipo							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	1.75	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 89/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 27 Unidad: m²

Costo Unitario: 6.33

GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO
MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m ³	m ³	6.349206	0.157500	13.75	2.17
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	61.55	1.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.06	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m ³ POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	2.17	0.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SEIS BALBOAS 33/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 28 Unidad: m²

Costo Unitario: 7.62

GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE
DE ESPESOR HASTA 0.15 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ARENA	ARENA, COSTO POR m ³ (INCLUYE ACARREO)	m ³	6.349206	0.157500	30.38	4.78
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	61.55	1.23
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.06	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m ³ /hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	4.78	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* SIETE BALBOAS 62/100 *)							



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 29 Unidad: m³ m3
Costo Unitario: 180.38

CONCRETO REGULAR DE 2000 psi (HECHO EN PLANTA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC2000	CONCRETO DE 2000 psi	m ³	0.952381	1.050000	122.84	128.98
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	61.55	18.47
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	26.74	0.94
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	142.98	5.72
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
180.38							
180.38							

(* CIENTO OCHENTA BALBOAS 38/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 30 Unidad: m³ m3
Costo Unitario: 188.20

CONCRETO REGULAR DE 2500 psi (HECHO EN PLANTA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC2500	CONCRETO DE 2500 psi	m ³	0.952381	1.050000	130.00	136.50
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	61.55	18.47
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	26.74	0.94
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	150.50	6.02
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
188.20							
188.20							

(* CIENTO OCHENTA Y OCHO BALBOAS 20/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 31 Unidad: m³ m3
Costo Unitario: 217.04
CONCRETO REGULAR DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	0.952381	1.050000	156.41	164.23
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	61.55	18.47
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	26.74	0.94
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	178.23	7.13
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
217.04							
217.04							

(* DOSCIENTOS DIECISIETE BALBOAS 04/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 32 Unidad: m³ m3
Costo Unitario: 225.72
CONCRETO REGULAR DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m ³	0.952381	1.050000	164.36	172.58
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	61.55	18.47
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	26.74	0.94
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	186.58	7.46
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
225.72							
225.72							

(* DOSCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS 72/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 33 Unidad: m3
Costo Unitario: 148.41
CONCRETO DE 2000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.400000	2.500000	2.11	5.28
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.185185	5.400000	8.35	45.09
	IA	ARENA	ft3	0.061728	16.200000	0.86	13.93
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.030864	32.400000	0.68	22.03
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	82.72	13.79
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	61.55	30.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.57	1.56
Total de Herramienta							
Equipo							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	6.000000	0.166667	40.00	6.67
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	86.33	3.45
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO CUARENTA Y OCHO BALBOAS 41/100 *)							



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 34 Unidad: m³
Costo Unitario: 153.54
CONCRETO DE 2500 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.400000	2.500000	2.11	5.28
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.166667	6.000000	8.35	50.10
	IA	ARENA	ft ³	0.055556	18.000000	0.86	15.48
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.033333	30.000000	0.68	20.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	82.72	13.79
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	61.55	30.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.57	1.56
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	6.000000	0.166667	40.00	6.67
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	6.000000	0.166667	35.00	5.83
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	91.26	3.65
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
153.54							
153.54							

(* CIENTO CINCUENTA Y TRES BALBOAS 54/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 35 Unidad: m3
Costo Unitario: 155.63
CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.400000	2.500000	2.11	5.28
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.157978	6.330000	8.35	52.86
	IA	ARENA	ft3	0.063171	15.830000	0.86	13.61
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.031596	31.650000	0.68	21.52
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	82.72	13.79
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	61.55	30.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.57	1.56
Total de Herramienta							
Equipo							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	6.000000	0.166667	40.00	6.67
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	93.27	3.73
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CIENTO CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 63/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	36	Unidad:	m3
		Costo Unitario:	166.54

CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	0.400000	2.500000	2.11	5.28
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.129870	7.700000	8.35	64.30
	IA	ARENA	ft3	0.064940	15.400000	0.86	13.24
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.032470	30.800000	0.68	20.94
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	82.72	13.79
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	61.55	30.78
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	44.57	1.56
Total de Herramienta							
Equipo							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	6.000000	0.166667	35.00	5.83
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	6.000000	0.166667	40.00	6.67
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	103.76	4.15
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
166.54							
166.54							

(* CIENTO SESENTA Y SEIS BALBOAS 54/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 37 Unidad: m
Costo Unitario: 13.31

REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	6.756757	0.148000	8.35	1.24
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.425532	2.350000	0.60	1.41
	IA	ARENA	ft3	2.564103	0.390000	0.86	0.34
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.923077	0.520000	0.68	0.35
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.333333	3.000000	0.76	2.28
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.22	0.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	5.62	0.22
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRECE BALBOAS 31/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	38	Unidad:	m
REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)		Costo Unitario:	14.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IBC6	BLOQUES DE CONCRETO DE 6"	CU	0.333333	3.000000	0.90	2.70	
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.404494	0.712000	0.68	0.48	
IA	ARENA	ft3	2.100840	0.476000	0.86	0.41	
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.425532	2.350000	0.60	1.41	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	5.494505	0.182000	8.35	1.52	
Total de Materiales							6.52
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08	
MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14	
Total de Mano de Obra							7.22
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.22	0.25	
Total de Herramienta							0.25
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	6.52	0.26	
Total de Fletes							0.26
Costo directo							14.25
Precio unitario							14.25

(* CATORCE BALBOAS 25/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 39 Unidad: m
Costo Unitario: 18.07

REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 8" (SOBRE PISO O LOSA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBC8	BLOQUE DE CEMENTO DE 8"	CU	0.333333	3.000000	1.81	5.43
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.952381	1.050000	0.68	0.71
	IA	ARENA	ft3	1.550388	0.645000	0.86	0.55
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.425532	2.350000	0.60	1.41
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.000000	0.250000	8.35	2.09
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.22	0.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	10.19	0.41
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 07/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 40 Unidad: m
Costo Unitario: 13.75
REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBA4	BLOQUE DE ARCILLA DE 4"	CU	0.333333	3.000000	0.90	2.70
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.923077	0.520000	0.68	0.35
	IA	ARENA	ft3	2.564103	0.390000	0.86	0.34
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.425532	2.350000	0.60	1.41
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	6.756757	0.148000	8.35	1.24
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.22	0.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	6.04	0.24
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRECE BALBOAS 75/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 41 Unidad: m
Costo Unitario: 14.81
REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	5.494505	0.182000	8.35	1.52
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.425532	2.350000	0.60	1.41
	IA	ARENA	ft3	2.100840	0.476000	0.86	0.41
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.404494	0.712000	0.68	0.48
	IBA6	BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	CU	0.333333	3.000000	1.08	3.24
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.22	0.25
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	7.06	0.28
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CATORCE BALBOAS 81/100 *)							

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 42 Unidad: m²
MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 4" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) Costo Unitario: 34.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.470588	0.680000	8.35	5.68
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.76	9.12
	IA	ARENA	ft3	0.552486	1.810000	0.86	1.56
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105710	61.55	6.51
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105710	82.72	8.74
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.25	0.53
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	17.92	0.72
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 42/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 43 Unidad: m²
MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO) Costo Unitario: 40.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.176471	0.850000	8.35	7.10	
IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	0.86	1.87	
IBC6	BLOQUES DE CONCRETO DE 6"	CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80	
Total de Materiales							21.91
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.410000	0.118910	61.55	7.32	
MOA3-J	CALIFICADO	día	8.410000	0.118910	82.72	9.84	
Total de Mano de Obra							17.16
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.16	0.60	
Total de Herramienta							0.60
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	21.91	0.88	
Total de Fletes							0.88
Costo directo							40.55
Precio unitario							40.55

(* CUARENTA BALBOAS 55/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	44	Unidad:	m2
		Costo Unitario:	55.86

MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 8" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.222222	4.500000	0.68	3.06	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.892857	1.120000	8.35	9.35	
IBC8	BLOQUE DE CEMENTO DE 8"	CU	0.083333	12.000000	1.81	21.72	
IA	ARENA	ft3	0.343643	2.910000	0.86	2.50	
Total de Materiales							36.63
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO	día	8.410000	0.118910	82.72	9.84	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.410000	0.118910	61.55	7.32	
Total de Mano de Obra							17.16
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.16	0.60	
Total de Herramienta							0.60
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	36.63	1.47	
Total de Fletes							1.47
Costo directo							55.86
Precio unitario							55.86

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 86/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 45 Unidad: m²
Costo Unitario: 32.85

PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	0.552486	1.810000	0.86	1.56
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.76	9.12
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.470588	0.680000	8.35	5.68
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.434783	2.300000	0.68	1.56
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.510000	0.095147	82.72	7.87
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.510000	0.095147	61.55	5.86
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.73	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	17.92	0.72
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 85/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 46 Unidad: m²
Costo Unitario: 38.57

PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBC6	BLOQUES DE CONCRETO DE 6"	CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
	IA	ARENA	ft ³	0.460829	2.170000	0.86	1.87
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.176471	0.850000	8.35	7.10
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.317460	3.150000	0.68	2.14
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	82.72	8.74
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	61.55	6.51
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.25	0.53
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	21.91	0.88
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 57/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 47 Unidad: m²
Costo Unitario: 54.33

PARED DE BLOQUE DE 8" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	0.343643	2.910000	0.86	2.50
	IBC8	BLOQUE DE CEMENTO DE 8"	CU	0.083333	12.000000	1.81	21.72
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	0.892857	1.120000	8.35	9.35
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.222222	4.500000	0.68	3.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.200000	0.108696	61.55	6.69
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.200000	0.108696	82.72	8.99
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.68	0.55
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	36.63	1.47
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 33/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 48 Unidad: m²
Costo Unitario: 34.59

PARED DE BLOQUE DE 4" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3		ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	1.470588	0.680000	8.35	5.68
IBA4	BLOQUE DE ARCILLA DE 4"		CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
IA	ARENA		ft3	0.552486	1.810000	0.86	1.56
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	10.510000	0.095147	61.55	5.86
MOA3-J	CALIFICADO		día	10.510000	0.095147	82.72	7.87
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	13.73	0.48
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	19.60	0.78
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 59/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 49 Unidad: m²
Costo Unitario: 40.81

PARED DE BLOQUE DE 6" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.176471	0.850000	8.35	7.10
	IA	ARENA	ft3	0.460829	2.170000	0.86	1.87
	IBA6	BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	CU	0.083333	12.000000	1.08	12.96
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	61.55	6.51
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	82.72	8.74
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.25	0.53
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	24.07	0.96
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA BALBOAS 81/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 50 Unidad: m²
Costo Unitario: 20.11

PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.76	9.12
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.460000	0.069160	82.72	5.72
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	28.920000	0.034580	61.55	2.13
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.85	0.27
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	11.53	0.46
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTE BALBOAS 11/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 51 Unidad: m²
Costo Unitario: 21.86

PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBC6	BLOQUES DE CONCRETO DE 6"	CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	28.920000	0.034580	61.55	2.13
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.460000	0.069160	82.72	5.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.85	0.27
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	13.21	0.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIÚN BALBOAS 86/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 52 Unidad: m²
Costo Unitario: 35.26

PARED DE BLOQUES DE 8" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBC8	BLOQUE DE CEMENTO DE 8"	CU	0.083333	12.000000	1.81	21.72
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	11.560000	0.086510	82.72	7.16
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	23.120000	0.043250	61.55	2.66
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.82	0.34
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	24.13	0.97
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 26/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 53 Unidad: m²
Costo Unitario: 20.31

PARED DE BLOQUES DE 4" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBA4	BLOQUE DE ARCILLA DE 4"	CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	17.870000	0.055960	82.72	4.63
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	35.740000	0.027980	61.55	1.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.35	0.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	13.21	0.53
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTE BALBOAS 31/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 54 Unidad: m²
Costo Unitario: 22.55

PARED DE BLOQUES DE 6" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBAG	BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	CU	0.083333	12.000000	1.08	12.96
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	17.870000	0.055960	82.72	4.63
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	35.740000	0.027980	61.55	1.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.35	0.22
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	15.37	0.61
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIDOS BALBOAS 55/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 55 Unidad: m²
Costo Unitario: 85.19

PARED LADRILLOS DE ARCILLA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.000000	0.250000	8.35	2.09
	IA	ARENA	ft ³	1.333333	0.750000	0.86	0.65
	I-LAD	LADRILLOS DE ARCILLA DE 5 cm x 10 cm x 20 cm	und	0.012500	80.000000	0.80	64.00
Total de Materiales							66.74
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	82.72	8.74
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	61.55	6.51
Total de Mano de Obra							15.25
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.25	0.53
Total de Herramienta							0.53
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	66.74	2.67
Total de Fletes							2.67
Costo directo							85.19
Precio unitario							85.19

(* OCHENTA Y CINCO BALBOAS 19/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 56 Unidad: m²
Costo Unitario: 90.75
PARED DE BLOQUES DE VIDRIO DE 8" x 8"

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	I-BVID	BLOQUE DE VIDRIO DE 4" x 4"	und	0.040000	25.000000	2.85	71.25
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	6.666667	0.150000	8.35	1.25
	IA	ARENA	ft3	2.222222	0.450000	0.86	0.39
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	14.43	0.51
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	72.89	2.92
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NOVENTA BALBOAS 75/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 57 Unidad: m²
VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE CONCRETO (INCLUYE MOCHETEARLO) Costo Unitario: 31.73

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBO	BLOQUE ORNAMENTAL DE CONCRETO	CU	0.083333	12.000000	1.40	16.80
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.35	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	19.21	0.77
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y UN BALBOAS 73/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 58 Unidad: m²
VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE ARCILLA (INCLUYE MOCHETEARLO) Costo Unitario: 29.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IBOA	BLQUES ORNAMENTALES DE ARCILLA	CU	0.083333	12.000000	1.35	16.20	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84	
IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57	
Total de Materiales							18.61
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	24.000000	0.041670	61.55	2.56	
MOA3-J	CALIFICADO	día	12.000000	0.083330	82.72	6.89	
Total de Mano de Obra							9.45
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.45	0.33	
Total de Herramienta							0.33
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	18.61	0.74	
Total de Fletes							0.74
Costo directo							29.13
Precio unitario							29.13

(* VEINTINUEVE BALBOAS 13/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	59	Unidad:	m ²
ADHESIVO LÍQUIDO PARA REPELLO DE SHEAR WALL, COLUMNAS, VIGAS Y MUROS DE CONCRETO		Costo Unitario:	3.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IASW	ADITIVO ADHESIVO PARA REPELLOS	gal	20.000000	0.050000	17.99	0.90
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	30.000000	0.033330	82.72	2.76
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.76	0.10
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.90	0.04
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 80/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	60	Unidad:	m ²
		Costo Unitario:	9.95

REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	9.174312	0.109000	6.50	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	18.500000	0.054050	82.72	4.47
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	37.000000	0.027030	61.55	1.66
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.13	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	3.47	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 95/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 61 Unidad: m²
Costo Unitario: 24.20

REPELLO DE PAREDES EXTERIORES PARA ALTURA MAYORES A 6 METROS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84	
ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35	
IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	9.174312	0.109000	6.50	0.71	
IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57	
IAI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	5.263158	0.190000	8.25	1.57	
Total de Materiales							5.04
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	6.500000	0.153846	61.55	9.47	
MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	13.000000	0.076920	115.03	8.85	
Total de Mano de Obra							18.32
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	18.32	0.64	
Total de Herramienta							0.64
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	5.04	0.20	
Total de Fletes							0.20
Costo directo							24.20
Precio unitario							24.20

(* VEINTICUATRO BALBOAS 20/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 62 Unidad: m
Costo Unitario: 12.45

REPELLO DE MOCHETAS CON JUNTAS DE DILATACIÓN PARA PUERTAS Y VENTANAS ESPECIALES

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft3	20.833333	0.048000	0.86	0.04
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	62.500000	0.016000	8.35	0.13
	IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	4.545455	0.220000	6.50	1.43
	IPMO	PEGAMENTO PARA MOLDURA DE 600 ml	pqte	5.000000	0.200000	8.99	1.80
	IMO1	MOLDURA O JUNTA DE EXPANSIÓN	m	1.000000	1.000000	4.50	4.50
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	25.230000	0.039640	82.72	3.28
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	75.690000	0.013210	61.55	0.81
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.09	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	7.90	0.32
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOCE BALBOAS 45/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	63	Unidad:	m
		Costo Unitario:	5.89

REPELLO DE MOCHETAS DE PUERTAS Y VENTANAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft3	20.833333	0.048000	0.86	0.04
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	62.500000	0.016000	8.35	0.13
	IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	4.545455	0.220000	6.50	1.43
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	75.690000	0.013210	61.55	0.81
	MOA3-J	CALIFICADO	día	25.230000	0.039640	82.72	3.28
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.09	0.14
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	1.60	0.06
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 89/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 64 Unidad: m
Costo Unitario: 12.94

REPELLO DE MOCHETAS BORDE DE LOSA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IA	ARENA		ft3	83.333333	0.012000	0.86	0.01
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	25.000000	0.040000	8.35	0.33
IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'		pza	4.545455	0.220000	6.50	1.43
IMO1	MOLDURA O JUNTA DE EXPANSIÓN		m	1.000000	1.000000	4.50	4.50
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO		jor	21.030000	0.047550	115.03	5.47
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	84.120000	0.011890	61.55	0.73
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	6.20	0.22
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	6.27	0.25
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOCE BALBOAS 94/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 65 Unidad: m²
Costo Unitario: 14.29
REPELLO DE COLUMNAS Y VIGAS (INCLUYE REPELLO DE FILOS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	9.174312	0.109000	6.50	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	29.970000	0.033370	61.55	2.05
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.32	0.36
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	3.47	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CATORCE BALBOAS 29/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 66 Unidad: m²
Costo Unitario: 14.89

REPELLO DE SHEAR WALL (INCLUYE REPELLO DE FILOS)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IA	ARENA	ft ³	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'	pza	9.174312	0.109000	6.50	0.71
	ISCLA3	CLAVOS DE ACERO DE 3"	lb	5.000000	0.200000	1.75	0.35
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	29.970000	0.033370	61.55	2.05
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	13.000000	0.076923	115.03	8.85
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.90	0.38
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	3.47	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CATORCE BALBOAS 89/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 67 Unidad: m²
Costo Unitario: 15.47

FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PLYW	PLYWOOD REGULAR DE 1/2 PULGADA	m ²	3.000000	0.333333	10.77	3.59
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.720000	0.078616	82.72	6.50
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.720000	0.078616	61.55	4.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.34	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	3.59	0.14
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* QUINCE BALBOAS 47/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 68 Unidad: m²
Costo Unitario: 18.98

FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR		m ²	3.000000	0.333333	20.88	6.96
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	12.720000	0.078620	82.72	6.50
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	12.720000	0.078620	61.55	4.84
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	11.34	0.40
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	6.96	0.28
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 98/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 69 Unidad: lb
Costo Unitario: 0.83

ACERO DE REFUERZO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.60	0.60
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	1.26	0.01
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	732.000000	0.001370	82.72	0.11
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	732.000000	0.001370	61.55	0.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.19	0.01
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	0.61	0.02
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CERO BALBOAS 83/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 70 Unidad: m
Costo Unitario: 23.46

ALFEIZAR DETALLE TIPICO DEL REP 2014

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	10.000000	0.100000	8.35	0.84
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.380228	2.630000	0.60	1.58
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	4.166667	0.240000	20.88	5.01
	IA	ARENA	ft3	4.000000	0.250000	0.86	0.22
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	2.000000	0.500000	0.68	0.34
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	14.43	0.72
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	7.99	0.32
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTITRÉS BALBOAS 46/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 71 Unidad: m
Costo Unitario: 27.82

DINTEL (VIGA DE AMARRE SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	14.285714	0.070000	8.35	0.58
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.367647	2.720000	0.60	1.63
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	6.250000	0.160000	20.88	3.34
	IA	ARENA	ft3	5.714286	0.175000	0.86	0.15
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	2.857143	0.350000	0.68	0.24
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	61.55	8.79
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	82.72	11.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	20.61	1.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	5.94	0.24
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTISIETE BALBOAS 82/100 *)							

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 72 Unidad: m
Costo Unitario: 32.12

DINTEL (PARED DE BLOQUES SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.538462	0.650000	0.68	0.44	
IA	ARENA	ft3	3.076923	0.325000	0.86	0.28	
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	4.166667	0.240000	20.88	5.01	
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.183824	5.440000	0.60	3.26	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	7.692308	0.130000	8.35	1.09	
Total de Materiales							10.08
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	82.72	11.82	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	61.55	8.79	
Total de Mano de Obra							20.61
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	20.61	1.03	
Total de Herramienta							1.03
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	10.08	0.40	
Total de Fletes							0.40
Costo directo							32.12
Precio unitario							32.12

(* TREINTA Y DOS BALBOAS 12/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 73 Unidad: m
Costo Unitario: 32.15

REFUERZO PARA PUERTAS Y VENTANAS, DETALLE DEL REP 2014

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	7.142857	0.140000	8.35	1.17
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.190476	5.250000	0.60	3.15
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	4.166667	0.240000	20.88	5.01
	IA	ARENA	ft3	2.857143	0.350000	0.86	0.30
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	1.428571	0.700000	0.68	0.48
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	61.55	8.79
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	82.72	11.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	20.61	1.03
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	10.11	0.40
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TREINTA Y DOS BALBOAS 15/100 *)							

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 74 Unidad: m
Costo Unitario: 35.48

VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE (HASTA 0.15 m X 0.3 m)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.666667	1.500000	0.68	1.02	
IA	ARENA	ft3	1.333333	0.750000	0.86	0.65	
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	4.166667	0.240000	20.88	5.01	
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.145773	6.860000	0.60	4.12	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	3.333333	0.300000	8.35	2.51	
Total de Materiales							13.31
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	82.72	11.82	
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	61.55	8.79	
Total de Mano de Obra							20.61
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	20.61	1.03	
Total de Herramienta							1.03
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	13.31	0.53	
Total de Fletes							0.53
Costo directo							35.48
Precio unitario							35.48

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 48/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 75 Unidad: m²
Costo Unitario: 9.93

TOPPING DE PISO DE 0.05 m

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	3.333333	0.300000	8.35	2.51
	IPL	PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN	m ²	1.000000	1.000000	0.70	0.70
	IA	ARENA	ft ³	0.555556	1.800000	0.86	1.55
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	30.000000	0.033330	82.72	2.76
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	30.000000	0.033330	61.55	2.05
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.81	0.17
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	4.76	0.19
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 93/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 76 Unidad: m²

Costo Unitario: 18.99

PISO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO)
(INCLUYE FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	4.000000	0.250000	2.11	0.53
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.579780	0.633000	8.35	5.29
	IA	ARENA	ft ³	0.631710	1.583000	0.86	1.36
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.315960	3.165000	0.68	2.15
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	82.72	1.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.46	0.16
Total de Herramienta							
Equipo							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	60.000000	0.016667	35.00	0.58
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	20.000000	0.050000	15.47	0.77
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	9.33	0.37
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIECIOCHO BALBOAS 99/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 77

Unidad:

m²

Costo Unitario:

20.07

PISO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO)
(INCLUYE FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.298700	0.770000	8.35	6.43
	IA	ARENA	ft ³	0.649350	1.540000	0.86	1.32
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.324680	3.080000	0.68	2.09
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	4.000000	0.250000	2.11	0.53
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	82.72	1.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.46	0.16
Total de Herramienta							
Equipo							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	60.000000	0.016667	35.00	0.58
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	20.000000	0.050000	15.47	0.77
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	10.37	0.41
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTE BALBOAS 07/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 78 Unidad: m²

Costo Unitario: 36.70

PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.10 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	33.333333	0.030000	61.55	1.85
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.68	0.09
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	100.000000	0.010000	40.00	0.40
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	20.000000	0.050000	15.47	0.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.83	11.58
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	17.82	0.71
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 70/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 79 Unidad: m² Costo Unitario: 48.14

PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.15 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	6.349206	0.157500	156.41	24.63
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	82.72	1.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.46	0.16
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	10.000000	0.100000	15.47	1.55
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.83	11.58
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	26.03	1.04
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 14/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 80 Unidad: m² Costo Unitario: 37.58

PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.10 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m ³	9.523810	0.105000	164.36	17.26
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	33.333333	0.030000	61.55	1.85
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.68	0.09
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	100.000000	0.010000	40.00	0.40
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	20.000000	0.050000	15.47	0.77
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.83	11.58
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	18.66	0.75
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y SIETE BALBOAS 58/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 81

Unidad:

m²

Costo Unitario:

49.45

PISO COMPLETO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.15 m (INCLUYE ACERO DE REFUERZO, FORMALETA Y GRADO FINAL)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m ³	6.349206	0.157500	164.36	25.89
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	82.72	1.38
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.46	0.16
Total de Herramienta							
Equipo							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
Total de Equipo							
Matrices							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m ²	10.000000	0.100000	15.47	1.55
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.83	11.58
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m ²	1.000000	1.000000	2.65	2.65
Total de Matrices							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	27.29	1.09
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 45/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	82	Unidad:	m
		Costo Unitario:	10.58

PICADO Y RESANE DE PARED PARA TUBOS ELÉCTRICOS (5 cm X 7 cm)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IA	ARENA		ft3	0.825627	1.211200	0.86	1.04
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	2.670227	0.374500	8.35	3.13
Total de Materiales							
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	45.000000	0.022222	82.72	1.84
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	15.000000	0.066667	61.55	4.10
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	20.000000	0.050000	5.94	0.30
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	4.17	0.17
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DIEZ BALBOAS 58/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 83 Unidad: m²
Costo Unitario: 3.39

RESANE Y AFINAMIENTO DE ESCALERA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	82.72	2.07
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.07	0.07
Total de Herramienta							
Equipo							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	40.000000	0.025000	50.00	1.25
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 39/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 84 Unidad: m²
RESANE FOSO DE ASCENSOR Costo Unitario: 4.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	40.000000	0.025000	115.03	2.88
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.88	0.10
Total de Herramienta							
Equipo							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	40.000000	0.025000	50.00	1.25
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUATRO BALBOAS 23/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	85	Unidad:	m2
		Costo Unitario:	1.36

DESVASTE DE LOSA

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	82.72	0.83
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.83	0.03
Total de Herramienta							
Equipo							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	100.000000	0.010000	50.00	0.50
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* UN BALBOAS 36/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 86 Unidad: m
Costo Unitario: 75.42

DESCOLGADOS DE CONCRETO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	5.555556	0.180000	164.36	29.58
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.051414	19.450000	0.60	11.67
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	1.250000	0.800000	20.88	16.70
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	14.43	0.72
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	57.95	2.32
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* SETENTA Y CINCO BALBOAS 42/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 87

Unidad:

m

QUICIO DE CONCRETO

Costo Unitario:

18.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	0.400000	2.500000	0.60	1.50
IM1	PINOTEA DE 1"x4"x10'		pza	4.545455	0.220000	6.50	1.43
IA	ARENA		ft3	5.882353	0.170000	0.86	0.15
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3		ft3	2.941176	0.340000	0.68	0.23
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	14.492754	0.069000	8.35	0.58
Total de Materiales							3.89
Mano de Obra							
MOA3-J	CALIFICADO		día	10.000000	0.100000	82.72	8.27
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
Total de Mano de Obra							14.43
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	14.43	0.51
Total de Herramienta							0.51
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	3.89	0.16
Total de Fletes							0.16
Costo directo							18.99
Precio unitario							18.99

(* DIECIOCHO BALBOAS 99/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 88 Unidad: m²
Costo Unitario: 5.25

IMPERMEABILIZACIÓN DE PAREDES DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
I-IMP-CMP		PROTECTOR E IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS	gal	20.000000	0.050000	34.99	1.75
Total de Materiales							
MOA3-J		CALIFICADO	día	25.000000	0.040000	82.72	3.31
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
HERR-1		HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.31	0.12
Total de Herramienta							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	1.75	0.07
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CINCO BALBOAS 25/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 89

Unidad:

cu

TOPE DE CALICHO PARA ESTACIONAMIENTOS

Costo Unitario:

89.93

(* OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 93/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 90 Unidad: m²
Costo Unitario: 31.19

ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO VACIADO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.083333	12.000000	0.60	7.20
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	16.666667	0.060000	20.88	1.25
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	82.72	2.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	61.55	3.08
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.15	0.18
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	24.87	0.99
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y UN BALBOAS 19/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 91 Unidad: m²
Costo Unitario: 30.73

ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO IN SITU)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	16.666667	0.060000	20.88	1.25	
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.083333	12.000000	0.60	7.20	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.515152	0.660000	8.35	5.51	
IA	ARENA	ft ³	0.606061	1.650000	0.86	1.42	
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.303030	3.300000	0.68	2.24	
Total de Materiales							17.62
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16	
MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14	
Total de Mano de Obra							10.30
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.30	0.36	
Total de Herramienta							0.36
Equipo							
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	20.000000	0.050000	35.00	1.75	
Total de Equipo							1.75
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	17.62	0.70	
Total de Fletes							0.70
Costo directo							30.73
Precio unitario							30.73

(* TREINTA BALBOAS 73/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 92 Unidad: m²
ACERA REFORZADA (CON CONCRETO VACIADO) Costo Unitario: 36.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.083333	12.000000	0.60	7.20
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	16.666667	0.060000	20.88	1.25
	CB	CAPA BASE	m ³	7.692308	0.130000	11.10	1.44
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	82.72	2.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.23	0.29
Total de Herramienta							
Equipo							
	BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	5.000000	0.200000	5.00	1.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	26.31	1.05
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y SEIS BALBOAS 88/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 93 Unidad: m²
Costo Unitario: 29.39

ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO VACIADO)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m ³	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	16.666667	0.060000	20.88	1.25
	CB	CAPA BASE	m ³	7.692308	0.130000	11.10	1.44
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	82.72	2.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.23	0.29
Total de Herramienta							
Equipo							
	BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	5.000000	0.200000	5.00	1.00
Total de Equipo							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	19.11	0.76
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTINUEVE BALBOAS 39/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 94 Unidad: m²
Costo Unitario: 34.45

ACERA REFORZADA (CON CONCRETO IN SITU)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	14.285714	0.070000	20.88	1.46	
CB	CAPA BASE	m ³	7.692308	0.130000	11.10	1.44	
IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.083333	12.000000	0.60	7.20	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.515152	0.660000	8.35	5.51	
IA	ARENA	ft ³	0.606061	1.650000	0.86	1.42	
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.303030	3.300000	0.68	2.24	
Total de Materiales							19.27
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16	
MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14	
Total de Mano de Obra							10.30
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.30	0.36	
Total de Herramienta							0.36
Equipo							
BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	2.500000	0.400000	5.00	2.00	
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	20.000000	0.050000	35.00	1.75	
Total de Equipo							3.75
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	19.27	0.77	
Total de Fletes							0.77
Costo directo							34.45
Precio unitario							34.45

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 45/100 *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 95 Unidad: m²
Costo Unitario: 26.96

ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO IN SITU)

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m ²	14.285714	0.070000	20.88	1.46	
CB	CAPA BASE	m ³	7.692308	0.130000	11.10	1.44	
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.515152	0.660000	8.35	5.51	
IA	ARENA	ft ³	0.606061	1.650000	0.86	1.42	
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft ³	0.303030	3.300000	0.68	2.24	
Total de Materiales							12.07
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	61.55	6.16	
MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	82.72	4.14	
Total de Mano de Obra							10.30
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.30	0.36	
Total de Herramienta							0.36
Equipo							
BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	2.500000	0.400000	5.00	2.00	
MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	20.000000	0.050000	35.00	1.75	
Total de Equipo							3.75
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	12.07	0.48	
Total de Fletes							0.48
Costo directo							26.96
Precio unitario							26.96

(* VEINTISÉIS BALBOAS 96/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página:	96	Unidad:	m
		Costo Unitario:	86.57

BARANDA DE BLOQUES DE 4" REPELLO AMBAS CARAS, 1.20 m DE ALTO

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	VCA	VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE (HASTA 0.15 m X 0.3 m)	m	0.833333	1.200000	35.48	42.58
+	PBC4	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m ²	1.000000	1.000000	20.11	20.11
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS	m ²	0.416667	2.400000	9.95	23.88
Total de Matrices							
Fletes							
FLETE		FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	0.00	0.00
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							

(* OCHENTA Y SEIS BALBOAS 57/100 *)



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 97

Unidad:

m

CORDÓN SIMPLE

Costo Unitario:

23.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR		m2	5.263158	0.190000	20.88	3.97
IC3000	CONCRETO DE 3000 psi		m3	13.888889	0.072000	156.41	11.26
MAT-RMV-01	SELLADOR ASFÁLTICO		gal	34.000000	0.029412	12.99	0.38
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	0.235849	4.240000	0.60	2.54
ANTISOL	ANTISOL		lt	12.345679	0.081000	2.40	0.19
Total de Materiales							18.34
Mano de Obra							
MOA1-J	AYUDANTE GENERAL		día	32.000000	0.031250	61.55	1.92
MOA3-J	CALIFICADO		día	32.000000	0.031250	82.72	2.59
Total de Mano de Obra							4.51
Herramienta							
HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.51	0.16
Total de Herramienta							0.16
Fletes							
FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES		(%)m	25.000000	0.040000	18.34	0.73
Total de Fletes							0.73
Costo directo							23.74
Precio unitario							23.74

(* VEINTITRÉS BALBOAS 74/100 *)

Actualizado a:
14 de abril de 2022

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA PROYECTOS - VERSIÓN 10.1
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1

Página: 98 Unidad: m
Costo Unitario: 41.11
CORDÓN CUNETA DE 45 CM

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.070872	14.110000	0.60	8.47
	ANTISOL	ANTISOL	lt	12.345679	0.081000	2.40	0.19
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	7.692308	0.130000	156.41	20.33
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	5.000000	0.200000	20.88	4.18
	MAT-RMV-01	SELLADOR ASFÁLTICO	gal	34.000000	0.029412	12.99	0.38
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	24.000000	0.041667	82.72	3.45
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	24.000000	0.041667	61.55	2.56
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.01	0.21
Total de Herramienta							
Fletes							
	FLETE	FLETE DE TRANSPORTE DE MATERIALES	(%)m	25.000000	0.040000	33.55	1.34
Total de Fletes							
Costo directo							
Precio unitario							
41.11							
41.11							

(* CUARENTA Y UN BALBOAS 11/100 *)