



**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA**  
**BASE DE DATOS DE OBRA GRIS – V10.1**  
**MEGAPROYECTOS DE PANAMÁ Y PANAMÁ OESTE**



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

## INTRODUCCIÓN

La presente base de datos posee 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 realizadas en el mercado.

Esta base es aplicable para megaproyectos en las provincias de Panamá y Panamá Oeste.

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](http://www.contraloria.gob.pa)



**OBRA GRIS - V10.1**

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
<b>2122MPO - OBRA GRIS - V10.1</b>			
<b>LIMPIEZA, REPLANTEO, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN</b>			
7	LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO PARA REPLANTEO	m2	0.71
8	LIMPIEZA Y DESARRAIGUE	m2	1.17
9	LIMPIEZA GENERAL DEL PROYECTO	m2	1.80
10	REPLANTEO Y DEMARCACIÓN	m	3.76
11	EXCAVACIÓN MANUAL	m3	43.04
12	EXCAVACIÓN COMÚN CON PALA	m3	6.84
13	EXCAVACIÓN COMÚN CON RETROEXCAVADORA	m3	6.46
14	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGON CON RETROMARTILLO (INCLUYE ACARREO)	m2	5.14
15	DEMOLICIÓN MANUAL DE PAREDES DE CONCRETO, CON ESPESOR HASTA 0.2 m (INCLUYE ACARREO)	m2	7.57
16	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS	m2	7.11
17	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN SIMPLE	m2	5.74
18	DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN CUNETA	m2	10.00
<b>IMPORTE DE LIMPIEZA, REPLANTEO, DEMOLICIÓN Y EXCAVACIÓN</b>			
<b>RELLENOS Y COMPACTACIÓN</b>			
19	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE	m3	19.23
20	RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE	m3	41.00
21	RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE	m3	40.34
22	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE	m3	43.12
23	RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE	m3	51.13
24	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	2.89
25	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	6.16
26	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	6.06
27	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	6.48
28	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	7.67
<b>IMPORTE DE RELLENOS Y COMPACTACIÓN</b>			
<b>CONCRETOS</b>			
29	CONCRETO REGULAR DE 2000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	177.69
30	CONCRETO REGULAR DE 2500 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	185.21
31	CONCRETO REGULAR DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	212.94
32	CONCRETO REGULAR DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA)	m3	221.29
33	CONCRETO DE 2000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	150.02
34	CONCRETO DE 2500 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	154.95

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**OBRA GRIS - V10.1**

<b>Página</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Unitario</b>
35	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	156.96
36	CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)	m3	167.45
	<b>IMPORTE DE CONCRETOS</b>		
	<b>BLOQUEO DE MUROS, PAREDES Y VENTANAS</b>		
	<b>REPLANTEO DE BLOQUES</b>		
37	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)	m	13.91
38	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)	m	14.81
39	REPLANTEO DE BLOQUES DE CONCRETO DE 8" (SOBRE PISO O LOSA)	m	18.48
40	REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 4" (SOBRE PISO O LOSA)	m	14.33
41	REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)	m	15.35
	<b>IMPORTE DE REPLANTEO DE BLOQUES</b>		
	<b>MUROS DE BLOQUES</b>		
42	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 4" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	35.44
43	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 6" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	41.62
44	MURO DE BLOQUES DE CEMENTO DE 8" RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	56.34
	<b>IMPORTE DE MUROS DE BLOQUES</b>		
	<b>PAREDES DE BLOQUES RELLENOS DE CONCRETO</b>		
45	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	33.69
46	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	39.43
47	PARED DE BLOQUE DE 8" DE CEMENTO RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	54.65
48	PARED DE BLOQUE DE 4" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	35.37
49	PARED DE BLOQUE DE 6" DE ARCILLA RELLENO DE CONCRETO (SIN REFUERZO)	m2	41.59
	<b>IMPORTE DE PAREDES DE BLOQUES RELLENOS DE CONCRETO</b>		
	<b>PAREDES</b>		
50	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	20.54
51	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	22.22
52	PARED DE BLOQUES DE 8" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	35.40
53	PARED DE BLOQUES DE 4" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)	m2	20.51
54	PARED DE BLOQUES DE 6" DE ARCILLA (SIN REFUERZO)	m2	22.67
55	PARED DE LADRILLOS DE ARCILLA	m2	84.26
56	PARED DE BLOQUES DE VIDRIO DE 8" x 8"	m2	89.46
	<b>IMPORTE DE PAREDES</b>		
	<b>VENTANAS</b>		
57	VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE CONCRETO (INCLUYE MOCHETEARLO)	m2	32.25
58	VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE ARCILLA (INCLUYE MOCHETEARLO)	m2	29.48
	<b>IMPORTE DE VENTANAS</b>		
	<b>IMPORTE DE BLOQUEO DE MUROS, PAREDES Y VENTANAS</b>		
	<b>ADITIVOS</b>		

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**OBRA GRIS - V10.1**

<b>Página</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Unitario</b>
59	ADHESIVO LÍQUIDO PARA REPELLO DE SHEAR WALL, COLUMNAS, VIGAS Y MUROS DE CONCRETO	m2	4.07
	<b>IMPORTE DE ADITIVOS</b>		
	<b>REPELLOS</b>		
60	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS	m2	10.52
61	REPELLO DE PAREDES EXTERIORES PARA ALTURA MAYORES A 6 METROS	m2	26.08
62	REPELLO DE MOCHETAS CON JUNTAS DE DILATACIÓN PARA PUERTAS Y VENTANAS ESPECIALES	m	12.60
63	REPELLO DE MOCHETAS DE PUERTAS Y VENTANAS	m	6.30
64	REPELLO DE MOCHETAS BORDE DE LOSA	m	13.39
65	REPELLO DE COLUMNAS Y VIGAS (INCLUYE REPELLO DE FILOS)	m2	15.33
66	REPELLO DE SHEAR WALL (INCLUYE REPELLO DE FILOS)	m2	15.99
	<b>IMPORTE DE REPELLOS</b>		
	<b>FORMALETAS Y ESTRUCTURAS DE AMARRE</b>		
67	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	16.62
68	FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS	m2	19.99
69	ACERO DE REFUERZO	lb	0.84
70	ALFEIZAR DETALLE TIPICO DEL REP 2014	m	24.80
71	DINTEL (VIGA DE AMARRE SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014	m	29.96
72	DINTEL (PARED DE BLOQUES SOBRE EL DINTEL) DETALLE DEL REP 2014	m	34.10
73	REFUERZO PARA PUERTAS Y VENTANAS, DETALLE DEL REP 2014	m	34.13
74	VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE (HASTA 0.15 m X 0.3 m)	m	37.33
	<b>IMPORTE DE FORMALETAS Y ESTRUCTURAS DE AMARRE</b>		
	<b>PISOS</b>		
75	TOPPING DE PISO DE 0.05 m	m2	10.29
76	PISO DE CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO) (INCLUYE FORMALETA Y GRADO FINAL)	m2	19.42
77	PISO DE CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA) DE ESPESOR DE 0.1 m (SIN REFUERZO) (INCLUYE FORMALETA Y GRADO FINAL)	m2	20.46
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	36.73
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	48.09
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	37.57
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	49.35
	<b>IMPORTE DE PISOS</b>		
	<b>RESANE Y DESVASTE</b>		
82	PICADO Y RESANE DE PARED PARA TUBOS ELÉCTRICOS (5 cm X 7 cm)	m	11.09
83	RESANE Y AFINAMIENTO DE ESCALERA	m2	3.63

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**OBRA GRIS - V10.1**

<b>Página</b>	<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Costo Unitario</b>
84	RESANE FOSO DE ASCENSOR	m2	4.55
85	DESVASTE DE LOSA	m2	1.45
	<b>IMPORTE DE RESANE Y DESVASTE</b>		
	<b>OTRAS ACTIVIDADES</b>		
86	DESCOLGADOS DE CONCRETO	m	74.76
87	QUICIO DE CONCRETO	m	20.46
88	IMPERMEABILIZACIÓN DE PAREDES DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS	m2	5.55
	<b>IMPORTE DE OTRAS ACTIVIDADES</b>		
	<b>ACTIVIDADES URBANISTICAS</b>		
89	TOPE DE CAUCHO PARA ESTACIONAMIENTOS	cu	88.68
90	ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO VACIADO)	m2	30.79
91	ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO IN SITU)	m2	31.19
92	ACERA REFORZADA (CON CONCRETO VACIADO)	m2	36.76
93	ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO VACIADO)	m2	29.56
94	ACERA REFORZADA (CON CONCRETO IN SITU)	m2	34.84
95	ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO IN SITU)	m2	27.64
96	BARANDA DE BLOQUES DE 4" REPELLO AMBAS CARAS, 1.20 m DE ALTO	m	90.59
97	CORDÓN SIMPLE	m	23.52
98	CORDÓN CUNETA DE 45 CM	m	40.46
	<b>IMPORTE DE ACTIVIDADES URBANISTICAS</b>		
	<b>IMPORTE DE 2122MPO - OBRA GRIS - V10.1</b>		
	<b>Subtotal</b>		

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 7

Unidad: m2

LIMPIEZA MANUAL DE TERRENO PARA REPLANTEO

Costo Unitario: 0.71

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	68.31	0.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	0.68	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.71</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.71</b>

(\* CERO BALBOAS 71/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 8 Unidad: m2  
LIMPIEZA Y DESARRAIGUE Costo Unitario: 1.17

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	800.000000	0.001250	68.31	0.09
	MOA3-J	CALIFICADO	día	2,400.000000	0.000417	91.81	0.04
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	300.000000	0.003333	14.63	0.05
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	75.000000	0.013333	11.95	0.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.34</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.34	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.74</b>
<b>Auxiliares</b>							
	BOTADEROV	BOTADERO CAPA VEGETAL	m3	8.000000	0.125000	0.67	0.08
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>0.08</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.17</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.17</b>

(\* UN BALBOAS 17/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 9 Unidad: m2  
LIMPIEZA GENERAL DEL PROYECTO Costo Unitario: 1.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	40.000000	0.025000	68.31	1.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.71</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	1.71	0.09
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.09</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.80</b>

(\* UN BALBOAS 80/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 10

Unidad: m

REPLANTEO Y DEMARCACIÓN

Costo Unitario: 3.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.10</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	68.31	0.68
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.60</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.60	0.06
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.06</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.76</b>

(\* TRES BALBOAS 76/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 11

Unidad: m3

EXCAVACIÓN MANUAL

Costo Unitario: 43.04

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	1.643000	0.608643	68.31	41.58
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>41.58</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	41.58	1.46
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.46</b>
<b>Costo directo</b>							<b>43.04</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>43.04</b>

(\* CUARENTA Y TRES BALBOAS 04/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 12

Unidad: m3

EXCAVACIÓN COMÚN CON PALA

Costo Unitario: 6.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hr	13.333333	0.075000	8.52	0.64
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	13.333333	0.075000	11.95	0.90
	MOI6	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 1RA	hr	40.000000	0.025000	14.63	0.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.91</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.91	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.86</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.84</b>

(\* SEIS BALBOAS 84/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 13

Unidad: m3

EXCAVACIÓN COMÚN CON RETROEXCAVADORA

Costo Unitario: 6.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1	AYUDANTE GENERAL	hr	14.000000	0.071429	8.52	0.61
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	14.000000	0.071429	11.95	0.85
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	28.000000	0.035714	13.30	0.47
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.93	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.46</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.46</b>

(\* SEIS BALBOAS 46/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 14

Unidad: m2

DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURA DE HORMIGON CON RETROMARTILLO (INCLUYE ACARREO)

Costo Unitario: 5.14

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	100.000000	0.010000	68.31	0.68
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	25.000000	0.040000	13.30	0.53
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>1.21</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	1.21	0.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.04</b>
<b>Equipo</b>							
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	25.000000	0.040000	50.00	2.00
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	75.000000	0.013333	141.75	1.89
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.89</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.14</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.14</b>

(\* CINCO BALBOAS 14/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 15

Unidad: m2

DEMOLICIÓN MANUAL DE PAREDES DE CONCRETO, CON ESPESOR HASTA 0.2 m (INCLUYE ACARREO)

Costo Unitario: 7.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	25.000000	0.040000	68.31	2.73
	MOA3-J	CALIFICADO	día	50.000000	0.020000	91.81	1.84
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.57</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.57	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	50.000000	0.020000	141.75	2.84
<b>Total de Equipo</b>							<b>2.84</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.57</b>

(\* SIETE BALBOAS 57/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 16

Unidad: m2

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE ACERAS

Costo Unitario: 7.11

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	73.000000	0.013699	68.31	0.94
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	36.500000	0.027397	11.95	0.33
	MOA3-J	CALIFICADO	día	292.000000	0.003425	91.81	0.31
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	18.250000	0.054795	13.30	0.73
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.31</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.31	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EQR2	RETROEXCAVADORA CON MARTILLO HIDRÁULICO	hora	18.250000	0.054795	50.00	2.74
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (incluye combustible)	hr	36.500000	0.027397	45.00	1.23
	CORTADORA	CORTADORA DE PAVIMENTO	hr	18.250000	0.054795	10.00	0.55
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.52</b>
<b>Auxiliares</b>							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	7.692308	0.130000	1.50	0.20
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.11</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.11</b>

(\* SIETE BALBOAS 11/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 17

Unidad: m2

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN SIMPLE

Costo Unitario: 5.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	84.000000	0.011905	68.31	0.81
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	11.95	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	168.000000	0.005952	91.81	0.55
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	21.000000	0.047619	13.30	0.63
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.13</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.13	0.07
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.07</b>
<b>Equipo</b>							
	CV	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 (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
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.40</b>
<b>Auxiliares</b>							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	11.111111	0.090000	1.50	0.14
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>0.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.74</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.74</b>

(\* CINCO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 18

Unidad: m2

DEMOLICIÓN Y REMOCIÓN DE CORDÓN CUNETA

Costo Unitario: 10.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	48.000000	0.020833	68.31	1.42
	MOJ1	CHOFER DE CAMIONES PESADOS	hr	84.000000	0.011905	11.95	0.14
	MOA3-J	CALIFICADO	día	96.000000	0.010417	91.81	0.96
	MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da	hr	12.000000	0.083333	13.30	1.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.63</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.63	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>5.94</b>
<b>Auxiliares</b>							
	BOTADERO	BOTADERO DE MATERIAL	m3	5.000000	0.200000	1.50	0.30
<b>Total de Auxiliares</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.00</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.00</b>

(\* DIEZ BALBOAS 00/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 19

Unidad: m3

RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE

Costo Unitario: 19.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	91.81	6.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	68.31	9.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	15.23	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.47</b>
<b>Costo directo</b>							<b>19.23</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>19.23</b>

(\* DIECINUEVE BALBOAS 23/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 20

Unidad: m3

RELLENO CON MATERIAL SELECTO COMPACTADO MANUALMENTE

Costo Unitario: 41.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	0.909091	1.100000	11.20	12.32
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.32</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	91.81	6.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	68.31	9.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	15.23	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.92</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.00</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.00</b>

(\* CUARENTA Y UN BALBOAS 00/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 21

Unidad: m3

RELLENO CON CAPA BASE COMPACTADO MANUALMENTE

Costo Unitario: 40.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	CB	CAPA BASE	m3	0.952381	1.050000	11.10	11.66
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	91.81	6.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	68.31	9.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	15.23	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.92</b>
<b>Costo directo</b>							<b>40.34</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>40.34</b>

(\* CUARENTA BALBOAS 34/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 22

Unidad: m3

RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE

Costo Unitario: 43.12

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	0.952381	1.050000	13.75	14.44
<b>Total de Materiales</b>							<b>14.44</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	91.81	6.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	68.31	9.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	15.23	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.92</b>
<b>Costo directo</b>							<b>43.12</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>43.12</b>

(\* CUARENTA Y TRES 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 23

Unidad: m3

RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE

Costo Unitario: 51.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ARENA	ARENA, COSTO POR m3 (INCLUYE ACARREO)	m3	0.952381	1.050000	30.38	31.90
<b>Total de Materiales</b>							<b>31.90</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	15.000000	0.066667	91.81	6.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.500000	0.133333	68.31	9.11
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.23</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	15.23	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	15.000000	0.066667	52.00	3.47
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.47</b>
<b>Costo directo</b>							<b>51.13</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>51.13</b>

(\* CINCUENTA Y UN BALBOAS 13/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 24

Unidad: m2

Costo Unitario: 2.89

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
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	68.31	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.29	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>							<b>2.89</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>2.89</b>

(\* DOS BALBOAS 89/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 25

Unidad: m2

Costo Unitario: 6.16

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
<b>Materiales</b>							
	IMS	MATERIAL SELECTO	m3	6.060606	0.165000	11.20	1.85
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.85</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	68.31	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.29	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.94</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.16</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.16</b>

(\* SEIS BALBOAS 16/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 26

Unidad: m2

Costo Unitario: 6.06

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
<b>Materiales</b>							
	CB	CAPA BASE	m3	6.349206	0.157500	11.10	1.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.75</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	68.31	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.29	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.94</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.06</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.06</b>

(\* SEIS BALBOAS 06/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 27

Unidad: m2

Costo Unitario: 6.48

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
<b>Materiales</b>							
	IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3	m3	6.349206	0.157500	13.75	2.17
<b>Total de Materiales</b>							<b>2.17</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	68.31	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.29	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EC2	CAMIÓN VOLQUETE DE 15 m3 POR VIAJES HASTA DISTANCIAS DE 35 km (incluye conductor + combustible)	Viaje	100.000000	0.010000	141.75	1.42
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.94</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.48</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.48</b>

(\* SEIS BALBOAS 48/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 28

Unidad: m2

Costo Unitario: 7.67

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
<b>Materiales</b>							
	ARENA	ARENA, COSTO POR m3 (INCLUYE ACARREO)	m3	6.349206	0.157500	30.38	4.78
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.78</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	50.000000	0.020000	68.31	1.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.29</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	2.29	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (1.875 m3/hr)	día	100.000000	0.010000	52.00	0.52
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.52</b>
<b>Costo directo</b>							<b>7.67</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>7.67</b>

(\* SIETE BALBOAS 67/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 29

Unidad: m3

CONCRETO REGULAR DE 2000 psi (HECHO EN PLANTA)

Costo Unitario: 177.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC2000	CONCRETO DE 2000 psi	m3	0.952381	1.050000	122.84	128.98
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>142.98</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	68.31	20.49
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	29.67	1.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.04</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>177.69</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>177.69</b>

(\* CIENTO SETENTA Y SIETE BALBOAS 69/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 30

Unidad: m3

CONCRETO REGULAR DE 2500 psi (HECHO EN PLANTA)

Costo Unitario: 185.21

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC2500	CONCRETO DE 2500 psi	m3	0.952381	1.050000	130.00	136.50
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>150.50</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	68.31	20.49
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	29.67	1.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.04</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>185.21</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>185.21</b>

(\* CIENTO OCHENTA Y CINCO BALBOAS 21/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 31

Unidad: m3

CONCRETO REGULAR DE 3000 psi (HECHO EN PLANTA)

Costo Unitario: 212.94

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	0.952381	1.050000	156.41	164.23
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>178.23</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	68.31	20.49
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	29.67	1.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.04</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>212.94</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>212.94</b>

(\* DOSCIENTOS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 32

Unidad: m3

CONCRETO REGULAR DE 4000 psi (HECHO EN PLANTA)

Costo Unitario: 221.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	0.952381	1.050000	164.36	172.58
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	0.250000	4.000000	3.50	14.00
<b>Total de Materiales</b>							<b>186.58</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	3.333333	0.300000	68.31	20.49
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>29.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	29.67	1.04
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.04</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	10.000000	0.100000	40.00	4.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>4.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>221.29</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>221.29</b>

(\* DOSCIENTOS VEINTIÚNBALBOAS 29/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 33

Unidad: m3

CONCRETO DE 2000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

Costo Unitario: 150.02

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>86.33</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	91.81	15.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	68.31	34.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>49.46</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.46	1.73
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.73</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>150.02</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>150.02</b>

(\* CIENTO CINCUENTA BALBOAS 02/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 34

Unidad: m3

CONCRETO DE 2500 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

Costo Unitario: 154.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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	ft3	0.055556	18.000000	0.86	15.48
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.033333	30.000000	0.68	20.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>91.26</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	91.81	15.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	68.31	34.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>49.46</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.46	1.73
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.73</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>154.95</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>154.95</b>

(\* CIENTO CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 95/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 35

Unidad: m3

CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

Costo Unitario: 156.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>93.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	91.81	15.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	68.31	34.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>49.46</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.46	1.73
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.73</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>156.96</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>156.96</b>

(\* CIENTO CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 96/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 36

Unidad: m3

CONCRETO DE 4000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)

Costo Unitario: 167.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>103.76</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	6.000000	0.166667	91.81	15.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	2.000000	0.500000	68.31	34.16
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>49.46</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	49.46	1.73
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.73</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>12.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>167.45</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>167.45</b>

(\* CIENTO SESENTA Y SIETE BALBOAS 45/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 37

Unidad: m

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

Costo Unitario: 13.91

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.62</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.01	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>13.91</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>13.91</b>

(\* TRECE BALBOAS 91/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**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: 14.81

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.52</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.01	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.81</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.81</b>

(\* CATORCE BALBOAS 81/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 39

Unidad: m

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

Costo Unitario: 18.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.19</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.01	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>18.48</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>18.48</b>

(\* DIECIOCHO BALBOAS 48/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 40

Unidad: m

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

Costo Unitario: 14.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.01	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>14.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>14.33</b>

(\* CATORCE BALBOAS 33/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 41

Unidad: m

REPLANTEO DE BLOQUES DE ARCILLA DE 6" (SOBRE PISO O LOSA)

Costo Unitario: 15.35

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.06</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.01	0.28
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.28</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.35</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.35</b>

(\* QUINCE BALBOAS 35/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - 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: 35.44

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>17.92</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105710	68.31	7.22
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105710	91.81	9.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.93	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.44</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.44</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 44/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - 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: 41.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.91</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.410000	0.118910	68.31	8.12
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.410000	0.118910	91.81	10.92
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>19.04</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.04	0.67
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.62</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.62</b>

(\* CUARENTA Y 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 44

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 56.34

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>36.63</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	8.410000	0.118910	91.81	10.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	8.410000	0.118910	68.31	8.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>19.04</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.04	0.67
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.67</b>
<b>Costo directo</b>							<b>56.34</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>56.34</b>

(\* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 34/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 45

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 33.69

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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	ft3	0.434783	2.300000	0.68	1.56
<b>Total de Materiales</b>							<b>17.92</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.510000	0.095147	91.81	8.74
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.510000	0.095147	68.31	6.50
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.24</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.24	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Costo directo</b>							<b>33.69</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>33.69</b>

(\* TREINTA Y TRES BALBOAS 69/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 46

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 39.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IBC6	BLOQUES DE CONCRETO DE 6"	CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
	IA	ARENA	ft3	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	ft3	0.317460	3.150000	0.68	2.14
<b>Total de Materiales</b>							<b>21.91</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	91.81	9.71
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	68.31	7.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.93	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>							<b>39.43</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>39.43</b>

(\* TREINTA Y NUEVE BALBOAS 43/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 47

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 54.65

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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	ft3	0.222222	4.500000	0.68	3.06
<b>Total de Materiales</b>							<b>36.63</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.200000	0.108696	68.31	7.43
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.200000	0.108696	91.81	9.98
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>17.41</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	17.41	0.61
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.61</b>
<b>Costo directo</b>							<b>54.65</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>54.65</b>

(\* CINCUENTA Y CUATRO BALBOAS 65/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 48

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 35.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.60</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.510000	0.095147	68.31	6.50
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.510000	0.095147	91.81	8.74
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>15.24</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	15.24	0.53
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.53</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.37</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.37</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 37/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 49

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 41.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>24.07</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	68.31	7.22
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	91.81	9.71
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.93	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>							<b>41.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>41.59</b>

(\* CUARENTA Y UN BALBOAS 59/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 50

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 20.54

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>11.53</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.460000	0.069160	91.81	6.35
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	28.920000	0.034580	68.31	2.36
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.71</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.71	0.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.54</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.54</b>

(\* VEINTE BALBOAS 54/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 51

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 22.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	28.920000	0.034580	68.31	2.36
	MOA3-J	CALIFICADO	día	14.460000	0.069160	91.81	6.35
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>8.71</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	8.71	0.30
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.30</b>
<b>Costo directo</b>							<b>22.22</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>22.22</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 22/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 52

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 35.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>24.13</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	11.560000	0.086510	91.81	7.94
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	23.120000	0.043250	68.31	2.95
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.89</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.89	0.38
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.38</b>
<b>Costo directo</b>							<b>35.40</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>35.40</b>

(\* TREINTA Y CINCO BALBOAS 40/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 53

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 20.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	17.870000	0.055960	91.81	5.14
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	35.740000	0.027980	68.31	1.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.05	0.25
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.51</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.51</b>

(\* VEINTE BALBOAS 51/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 54

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 22.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.545455	0.220000	8.35	1.84
	IBA6	BLOQUES DE ARCILLA DE 6"	CU	0.083333	12.000000	1.08	12.96
<b>Total de Materiales</b>							<b>15.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	17.870000	0.055960	91.81	5.14
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	35.740000	0.027980	68.31	1.91
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>7.05</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.05	0.25
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>22.67</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>22.67</b>

(\* VEINTIDOS BALBOAS 67/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 55

Unidad: m2

PARED DE LADRILLOS DE ARCILLA

Costo Unitario: 84.26

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	4.000000	0.250000	8.35	2.09
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>66.74</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	9.460000	0.105708	91.81	9.71
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	9.460000	0.105708	68.31	7.22
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.93</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.93	0.59
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.59</b>
<b>Costo directo</b>							<b>84.26</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>84.26</b>

(\* OCHENTA Y CUATRO BALBOAS 26/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 56

Unidad: m2

PARED DE BLOQUES DE VIDRIO DE 8" x 8"

Costo Unitario: 89.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>72.89</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.01	0.56
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>89.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>89.46</b>

(\* OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 46/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 57

Unidad: m2

VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE CONCRETO (INCLUYE MOCHETEARLO)

Costo Unitario: 32.25

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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	ft3	1.515152	0.660000	0.86	0.57
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.21</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.60</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.60	0.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>32.25</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>32.25</b>

(\* TREINTA Y DOS BALBOAS 25/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 58

Unidad: m2

VENTANA DE BLOQUES ORNAMENTALES DE ARCILLA (INCLUYE MOCHETEARLO)

Costo Unitario: 29.48

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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	ft3	1.515152	0.660000	0.86	0.57
<b>Total de Materiales</b>							<b>18.61</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	24.000000	0.041670	68.31	2.85
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.000000	0.083330	91.81	7.65
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>10.50</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.50	0.37
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.37</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.48</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.48</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 48/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 59

Unidad: m2

ADHESIVO LÍQUIDO PARA REPELLO DE SHEAR WALL, COLUMNAS, VIGAS Y MUROS DE CONCRETO

Costo Unitario: 4.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IASW	ADITIVO ADHESIVO PARA REPELLOS	gal	20.000000	0.050000	17.99	0.90
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.90</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	30.000000	0.033330	91.81	3.06
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.06</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.06	0.11
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.11</b>
						<b>Costo directo</b>	<b>4.07</b>
						<b>Precio unitario</b>	<b>4.07</b>

(\* CUATRO BALBOAS 07/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 60

Unidad: m2

REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS

Costo Unitario: 10.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.47</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	18.500000	0.054050	91.81	4.96
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	37.000000	0.027030	68.31	1.85
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.81</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.81	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.52</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.52</b>

(\* DIEZ BALBOAS 52/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 61

Unidad: m2

REPELLO DE PAREDES EXTERIORES PARA ALTURA MAYORES A 6 METROS

Costo Unitario: 26.08

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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	ft3	1.515152	0.660000	0.86	0.57
	IAI	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	gal	5.263158	0.190000	8.25	1.57
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.04</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	6.500000	0.153846	68.31	10.51
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	13.000000	0.076920	127.68	9.82
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>20.33</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	20.33	0.71
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.71</b>
<b>Costo directo</b>						<b>26.08</b>	
<b>Precio unitario</b>						<b>26.08</b>	

(\* VEINTISÉIS BALBOAS 08/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 62

Unidad: m

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

Costo Unitario: 12.60

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.90</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	25.230000	0.039640	91.81	3.64
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	75.690000	0.013210	68.31	0.90
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.54	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>12.60</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>12.60</b>

(\* DOCE BALBOAS 60/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 63

Unidad: m

REPELLO DE MOCHETAS DE PUERTAS Y VENTANAS

Costo Unitario: 6.30

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.60</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	75.690000	0.013210	68.31	0.90
	MOA3-J	CALIFICADO	día	25.230000	0.039640	91.81	3.64
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.54</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.54	0.16
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.16</b>
<b>Costo directo</b>							<b>6.30</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>6.30</b>

(\* SEIS BALBOAS 30/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 64

Unidad: m

REPELLO DE MOCHETAS BORDE DE LOSA

Costo Unitario: 13.39

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	21.030000	0.047550	127.68	6.07
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	84.120000	0.011890	68.31	0.81
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.88	0.24
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.24</b>
<b>Costo directo</b>							<b>13.39</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>13.39</b>

(\* TRECE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 65

Unidad: m2

REPELLO DE COLUMNAS Y VIGAS (INCLUYE REPELLO DE FILOS)

Costo Unitario: 15.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.47</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	29.970000	0.033370	68.31	2.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.46</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.46	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.33</b>

(\* QUINCE BALBOAS 33/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 66

Unidad: m2

REPELLO DE SHEAR WALL (INCLUYE REPELLO DE FILOS)

Costo Unitario: 15.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IA	ARENA	ft3	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.47</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	29.970000	0.033370	68.31	2.28
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	13.000000	0.076923	127.68	9.82
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.10</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.10	0.42
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.42</b>
<b>Costo directo</b>							<b>15.99</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>15.99</b>

(\* QUINCE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 67

Unidad: m2

FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR

Costo Unitario: 16.62

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	PLYW	PLYWOOD REGULAR DE 1/2 PULGADA	m2	3.000000	0.333333	10.77	3.59
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.59</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.720000	0.078616	91.81	7.22
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.720000	0.078616	68.31	5.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.59	0.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>16.62</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>16.62</b>

(\* DIECISÉIS 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 68

Unidad: m2

FORMALETA PARA VIGAS DE AMARRE Y VIGAS SÍSMICAS

Costo Unitario: 19.99

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	3.000000	0.333333	20.88	6.96
<b>Total de Materiales</b>							<b>6.96</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	12.720000	0.078620	91.81	7.22
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	12.720000	0.078620	68.31	5.37
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>12.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.59	0.44
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>19.99</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>19.99</b>

(\* DIECINUEVE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 69

Unidad: lb

ACERO DE REFUERZO

Costo Unitario: 0.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>0.61</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	732.000000	0.001370	91.81	0.13
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	732.000000	0.001370	68.31	0.09
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.22</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	0.22	0.01
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.01</b>
<b>Costo directo</b>							<b>0.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>0.84</b>

(\* CERO BALBOAS 84/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 70

Unidad: m

ALFEIZAR DETALLE TIPICO DEL REP 2014

Costo Unitario: 24.80

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>7.99</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	16.01	0.80
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>24.80</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>24.80</b>

(\* VEINTICUATRO BALBOAS 80/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 71

Unidad: m

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

Costo Unitario: 29.96

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>5.94</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	68.31	9.76
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	91.81	13.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	22.88	1.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.96</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.96</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 96/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 72

Unidad: m

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

Costo Unitario: 34.10

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.08</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	91.81	13.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	68.31	9.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	22.88	1.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>34.10</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>34.10</b>

(\* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 10/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 73

Unidad: m

REFUERZO PARA PUERTAS Y VENTANAS, DETALLE DEL REP 2014

Costo Unitario: 34.13

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.11</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	68.31	9.76
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	91.81	13.12
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	22.88	1.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>34.13</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>34.13</b>

(\* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 13/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 74

Unidad: m

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

Costo Unitario: 37.33

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>13.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	7.000000	0.142860	91.81	13.12
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	7.000000	0.142860	68.31	9.76
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>22.88</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	22.88	1.14
<b>Total de Herramienta</b>							<b>1.14</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.33</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.33</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 33/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 75

Unidad: m2

TOPPING DE PISO DE 0.05 m

Costo Unitario: 10.29

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	3.333333	0.300000	8.35	2.51
	IPL	PLÁSTICO PARA PROTECCIÓN	m2	1.000000	1.000000	0.70	0.70
	IA	ARENA	ft3	0.555556	1.800000	0.86	1.55
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.76</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	30.000000	0.033330	91.81	3.06
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	30.000000	0.033330	68.31	2.28
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.34</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.34	0.19
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.19</b>
<b>Costo directo</b>							<b>10.29</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>10.29</b>

(\* DIEZ BALBOAS 29/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 76

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 19.42

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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	ft3	0.631710	1.583000	0.86	1.36
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.315960	3.165000	0.68	2.15
<b>Total de Materiales</b>							<b>9.33</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	91.81	1.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.95</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.95	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	20.000000	0.050000	16.62	0.83
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>3.72</b>
<b>Costo directo</b>						<b>19.42</b>	
<b>Precio unitario</b>						<b>19.42</b>	

(\* DIECINUEVE BALBOAS 42/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 77

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 20.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL	saco	1.298700	0.770000	8.35	6.43
	IA	ARENA	ft3	0.649350	1.540000	0.86	1.32
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.324680	3.080000	0.68	2.09
	ADI-PLAS	ADITIVO PLÁSTIFICANTE	lt	4.000000	0.250000	2.11	0.53
<b>Total de Materiales</b>							<b>10.37</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	91.81	1.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.95</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.95	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	20.000000	0.050000	16.62	0.83
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>3.72</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.46</b>

(\* VEINTE BALBOAS 46/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 78

Unidad: m2

Costo Unitario: 36.73

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
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>17.82</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	33.333333	0.030000	68.31	2.05
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.97	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	100.000000	0.010000	40.00	0.40
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.40</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	20.000000	0.050000	16.62	0.83
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.84	11.72
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>15.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>36.73</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>36.73</b>

(\* TREINTA Y SEIS BALBOAS 73/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 79

Unidad: m2

Costo Unitario: 48.09

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
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	6.349206	0.157500	156.41	24.63
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>26.03</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	91.81	1.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.95</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.95	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.67</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	10.000000	0.100000	16.62	1.66
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.84	11.72
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>16.27</b>
<b>Costo directo</b>							<b>48.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>48.09</b>

(\* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 09/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 80

Unidad: m2

Costo Unitario: 37.57

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
<b>Materiales</b>							
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	9.523810	0.105000	164.36	17.26
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
<b>Total de Materiales</b>							<b>18.66</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	33.333333	0.030000	68.31	2.05
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.97</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.97	0.10
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.10</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	100.000000	0.010000	40.00	0.40
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.40</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	20.000000	0.050000	16.62	0.83
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.84	11.72
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>15.44</b>
<b>Costo directo</b>							<b>37.57</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>37.57</b>

(\* TREINTA Y SIETE BALBOAS 57/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 81

Unidad: m2

Costo Unitario: 49.35

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
<b>Materiales</b>							
	B-HIE-3	BOLSA DE HIELO	bolsa	2.500000	0.400000	3.50	1.40
	IC4000	CONCRETO DE 4000 psi	m3	6.349206	0.157500	164.36	25.89
<b>Total de Materiales</b>							<b>27.29</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	60.000000	0.016667	91.81	1.53
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>4.95</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	4.95	0.17
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.17</b>
<b>Equipo</b>							
	EVC	VIBRADOR DE CONCRETO	día	60.000000	0.016667	40.00	0.67
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.67</b>
<b>Matrices</b>							
+	F-PLWD	FORMALETA DE PLYWOOD REGULAR	m2	10.000000	0.100000	16.62	1.66
+	ACR	ACERO DE REFUERZO	lb	0.071685	13.950000	0.84	11.72
+	RCME	GRADO FINAL PARA VACIADOS DE CONCRETO, RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE COMPACTADO MANUALMENTE DE ESPESOR HASTA 0.15 m	m2	1.000000	1.000000	2.89	2.89
<b>Total de Matrices</b>							<b>16.27</b>
<b>Costo directo</b>							<b>49.35</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>49.35</b>

(\* CUARENTA Y NUEVE BALBOAS 35/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 82

Unidad: m

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

Costo Unitario: 11.09

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>4.17</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	45.000000	0.022222	91.81	2.04
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	15.000000	0.066667	68.31	4.55
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.59</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	6.59	0.33
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.33</b>
<b>Costo directo</b>							<b>11.09</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>11.09</b>

(\* ONCE BALBOAS 09/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 83

Unidad: m2

RESANE Y AFINAMIENTO DE ESCALERA

Costo Unitario: 3.63

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	91.81	2.30
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>2.30</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.30	0.08
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.08</b>
<b>Equipo</b>							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	40.000000	0.025000	50.00	1.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>3.63</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>3.63</b>

(\* TRES BALBOAS 63/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - 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: 4.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-G-J	CALIFICADO GUINDOLERO	jor	40.000000	0.025000	127.68	3.19
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.19</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.19	0.11
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.11</b>
<b>Equipo</b>							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	40.000000	0.025000	50.00	1.25
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.25</b>
<b>Costo directo</b>							<b>4.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>4.55</b>

(\* CUATRO BALBOAS 55/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 85

Unidad: m2

DESVASTE DE LOSA

Costo Unitario: 1.45

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	100.000000	0.010000	91.81	0.92
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>0.92</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	0.92	0.03
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.03</b>
<b>Equipo</b>							
	EME1	ESMERILADORA ANGULAR	día	100.000000	0.010000	50.00	0.50
<b>Total de Equipo</b>							<b>0.50</b>
<b>Costo directo</b>							<b>1.45</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>1.45</b>

(\* UN BALBOAS 45/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 86

Unidad: m

DESCOLGADOS DE CONCRETO

Costo Unitario: 74.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>57.95</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	20.000000	0.050000	16.01	0.80
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.80</b>
<b>Costo directo</b>							<b>74.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>74.76</b>

(\* SETENTA Y CUATRO BALBOAS 76/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 87

Unidad: m

QUICIO DE CONCRETO

Costo Unitario: 20.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>3.89</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.01	0.56
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>20.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>20.46</b>

(\* VEINTE BALBOAS 46/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 88

Unidad: m2

IMPERMEABILIZACIÓN DE PAREDES DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS

Costo Unitario: 5.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	I-IMP-CMP	PROTECTOR E IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO Y MAMPOSTERÍAS	gal	20.000000	0.050000	34.99	1.75
<b>Total de Materiales</b>							<b>1.75</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	25.000000	0.040000	91.81	3.67
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>3.67</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	3.67	0.13
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.13</b>
<b>Costo directo</b>							<b>5.55</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>5.55</b>

(\* CINCO BALBOAS 55/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 89

Unidad: cu

TOPE DE CAUCHO PARA ESTACIONAMIENTOS

Costo Unitario: 88.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	ITPC	TOPE DE CAUCHO PARA ESTACIONAMIENTOS	CU	1.000000	1.000000	49.99	49.99
	I-PER-5/8X7	PERNO DE ANCLAJE DE 5/8" x 7"	und	0.250000	4.000000	5.53	22.12
<b>Total de Materiales</b>							<b>72.11</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	10.000000	0.100000	91.81	9.18
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>16.01</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	16.01	0.56
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.56</b>
<b>Costo directo</b>							<b>88.68</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>88.68</b>

(\* OCHENTA Y OCHO 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 90

Unidad: m2

ACERA REFORZADA SOBRE PISO O LOSA (CON CONCRETO VACIADO)

Costo Unitario: 30.79

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	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	m2	16.666667	0.060000	20.88	1.25
<b>Total de Materiales</b>							<b>24.87</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	91.81	2.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	20.000000	0.050000	68.31	3.42
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.72</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.72	0.20
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.20</b>
<b>Costo directo</b>							<b>30.79</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>30.79</b>

(\* TREINTA BALBOAS 79/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 91

Unidad: m2

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

Costo Unitario: 31.19

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	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	ft3	0.606061	1.650000	0.86	1.42
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.303030	3.300000	0.68	2.24
<b>Total de Materiales</b>							<b>17.62</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.42	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Equipo</b>							
	MC1S	MEZCLADORA DE GASOLINA DE 1 SACO DE CAP.	día	20.000000	0.050000	35.00	1.75
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.75</b>
<b>Costo directo</b>							<b>31.19</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>31.19</b>

(\* TREINTA Y UN BALBOAS 19/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 92

Unidad: m2

ACERA REFORZADA (CON CONCRETO VACIADO)

Costo Unitario: 36.76

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	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	m2	16.666667	0.060000	20.88	1.25
	CB	CAPA BASE	m3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
<b>Total de Materiales</b>							<b>26.31</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	91.81	2.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.13</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.13	0.32
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.32</b>
<b>Equipo</b>							
	BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	5.000000	0.200000	5.00	1.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>36.76</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>36.76</b>

(\* TREINTA Y SEIS BALBOAS 76/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 93

Unidad: m2

ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO VACIADO)

Costo Unitario: 29.56

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IC3000	CONCRETO DE 3000 psi	m3	9.523810	0.105000	156.41	16.42
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	16.666667	0.060000	20.88	1.25
	CB	CAPA BASE	m3	7.692308	0.130000	11.10	1.44
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.11</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	40.000000	0.025000	91.81	2.30
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>9.13</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.13	0.32
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.32</b>
<b>Equipo</b>							
	BVGM	BANDEJA VIBRANTE GUIADO MANUAL	hr	5.000000	0.200000	5.00	1.00
<b>Total de Equipo</b>							<b>1.00</b>
<b>Costo directo</b>							<b>29.56</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>29.56</b>

(\* VEINTINUEVE BALBOAS 56/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 94

Unidad: m2

ACERA REFORZADA (CON CONCRETO IN SITU)

Costo Unitario: 34.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	14.285714	0.070000	20.88	1.46
	CB	CAPA BASE	m3	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	ft3	0.606061	1.650000	0.86	1.42
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.303030	3.300000	0.68	2.24
<b>Total de Materiales</b>							<b>19.27</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.42	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.75</b>
<b>Costo directo</b>							<b>34.84</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>34.84</b>

(\* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 84/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 95

Unidad: m2

ACERA SIN REFUERZO (CON CONCRETO IN SITU)

Costo Unitario: 27.64

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	IF1	MADERA DE PINOTEA REGULAR	m2	14.285714	0.070000	20.88	1.46
	CB	CAPA BASE	m3	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	ft3	0.606061	1.650000	0.86	1.42
	IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3	ft3	0.303030	3.300000	0.68	2.24
<b>Total de Materiales</b>							<b>12.07</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	10.000000	0.100000	68.31	6.83
	MOA3-J	CALIFICADO	día	20.000000	0.050000	91.81	4.59
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>11.42</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	11.42	0.40
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.40</b>
<b>Equipo</b>							
	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
<b>Total de Equipo</b>							<b>3.75</b>
<b>Costo directo</b>							<b>27.64</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>27.64</b>

(\* VEINTISIETE 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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 96

Unidad: m

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

Costo Unitario: 90.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Matrices</b>							
+	VCA	VIGAS Y COLUMNAS DE AMARRE (HASTA 0.15 m X 0.3 m)	m	0.833333	1.200000	37.33	44.80
+	PBC4	PARED DE BLOQUE DE 4" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)	m2	1.000000	1.000000	20.54	20.54
+	RPI	REPELLO DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES HASTA ALTURA DE 6 METROS	m2	0.416667	2.400000	10.52	25.25
<b>Total de Matrices</b>							<b>90.59</b>
<b>Costo directo</b>							<b>90.59</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>90.59</b>

(\* NOVENTA BALBOAS 59/100 \*)



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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 97

Unidad: m

CORDÓN SIMPLE

Costo Unitario: 23.52

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>18.34</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	32.000000	0.031250	68.31	2.13
	MOA3-J	CALIFICADO	día	32.000000	0.031250	91.81	2.87
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>5.00</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.00	0.18
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.18</b>
<b>Costo directo</b>							<b>23.52</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>23.52</b>

(\* VEINTITRÉS BALBOAS 52/100 \*)

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 MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 10.1  
SALARIOS DE JULIO 2021 A JUNIO 2022



**Análisis de Costos Directos - Obra Gris - V10.1**

Página: 98

Unidad: m

CORDÓN CUNETA DE 45 CM

Costo Unitario: 40.46

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
<b>Materiales</b>							
	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
<b>Total de Materiales</b>							<b>33.55</b>
<b>Mano de Obra</b>							
	MOA3-J	CALIFICADO	día	24.000000	0.041667	91.81	3.83
	MOA1-J	AYUDANTE GENERAL	día	24.000000	0.041667	68.31	2.85
<b>Total de Mano de Obra</b>							<b>6.68</b>
<b>Herramienta</b>							
	HERR-1	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.68	0.23
<b>Total de Herramienta</b>							<b>0.23</b>
<b>Costo directo</b>							<b>40.46</b>
<b>Precio unitario</b>							<b>40.46</b>

(\* CUARENTA BALBOAS 46/100 \*)