



REPÚBLICA DE PANAMÁ CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA



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



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

INTRODUCCIÓN

La presente base de datos de plomería V2 posee cincuenta y tres (50) actividades de accesorios de baño, accesorios de plomería, red de tubería agua potable y rede de tubería sanitaria, homologadas con las principales entidades del estado. Estás actividades fueron desarrolladas con referencia a los rendimientos establecidos de la convención colectiva CAPAC SUNTRACS 2018-2021 de la República de Panamá.

La convención colectiva, además nos brinda el soporte técnico en cuanto los salarios de cada uno de los trabajadores necesarios, para elaborar un trabajo específico de construcción.

El objetivo de este documento es servir de referencia para las estimaciones de costos directos de megaproyectos de inversión pública de la República de Panamá; además la misma será constantemente actualizada y monitoreada por un personal de capacitado para tal fin.

La versión 2 de esta base de datos varía de su versión 1, en la incorporación de 18 actividades nuevas, así como el incremento del precio de lista principalmente de las tuberías de agua, sanitarias y sus accesorios.

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





ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2			
ACCESORIOS DE BAÑO			
5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA	c/u	17.55
6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO DE ALUMINIO CROMADO 24 IN	c/u	22.43
7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA EMPOTRADA	c/u	15.15
8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PARA CORTINA DE BAÑO EMPOTRADO	c/u	21.37
9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PLÁSTICO CON ESPEJO PARA BAÑO	c/u	43.36
10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOTIQUÍN DE ACERO INOXIDABLE CON ESPEJO PARA BAÑO	c/u	83.36
11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 70 CM X 50 CM CON BISELADO	c/u	33.27
12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PLÁSTICO PARA JABÓN LIQUIDO 450 ml	c/u	28.83
13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA JABÓN DE ACERO INOXIDABLE 850 ml	c/u	41.83
14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 260X130 MM EN ACERO INOXIDABLE REDONDO	c/u	45.67
15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 310X130 MM EN ACERO INOXIDABLE REDONDO	c/u	55.55
16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PLÁSTICO CON PALANCA PARA PAPEL TOALLA	c/u	51.88
17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR PARA MANOS DE AIRE CALIENTE AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE	c/u	164.68
18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 36 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	c/u	64.54
19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 32 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	c/u	41.50
20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 24 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD	c/u	35.69
21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE ESPEJO 5 MM MENOS DE 2.5 M2	m2	38.40
22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE ESPEJO 5 MM MAS DE 2.5 M2	m2	34.31
IMPORTE DE ACCESORIOS DE BAÑO			
ACCESORIOS DE PLOMERÍA			
23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TINA SENCILLA DE CONCRETO CON DESAGUE DE HIERRO COLADO Y ACCESORIOS COMPLETOS	c/u	61.32
24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TINA DOBLE DE CONCRETO CON DESAGUE DE HIERRO COLADO Y ACCESORIOS COMPLETOS	c/u	73.00
25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGADERA DE BAÑO CON BRAZO CROMADA LLAVES DE 1/2 IN Y REJILLA DE DESAGUE	c/u	48.66
26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO SENCILLO Y ACCESORIOS COMPLETOS	c/u	113.88
27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS	c/u	66.74
28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS EMPROTADO EN PARED	c/u	56.74
29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO AHORRADOR DE AGUA (Incluye Ferretería Completa)	c/u	168.88
30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODOROS CON FLUXÓMETROS	c/u	363.59
31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINAL CON FLUXÓMETRO	c/u	365.97
32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE DOBLE INCLUYE FERRETERÍA	c/u	102.32
33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE SENCILLO INCLUYE FERRETERÍA	c/u	90.81



ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página	Descripción	Unidad	Costo Unitario
34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUENTE DE AGUA DE PARED 30 L/HR	c/u	598.66
IMPORTE DE ACCESORIOS DE PLOMERÍA			
RED DE TUBERÍA AGUA POTABLE			
35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2 IN (Manual)	mL	3.58
36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4 IN (Manual)	mL	3.74
37	SALIDA DE AGUA POTABLE	c/u	24.28
IMPORTE DE RED DE TUBERÍA AGUA POTABLE			
RED DE TUBERÍA SANITARIAS			
38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 IN (Manual)	mL	4.06
39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2 IN (Manual)	mL	4.95
40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2 IN	mL	9.88
41	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3 IN	mL	12.22
42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 4 IN	mL	14.92
43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO PVC DE 4 IN	c/u	29.57
44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN SANITARIA 2 IN	c/u	21.89
45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUMIDERO DE PISO 2 IN	c/u	13.84
46	SALIDA SANITARIA	c/u	73.23
47	SALIDA HIDROSANITARIA	c/u	97.51
48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 600 L	c/u	609.24
49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 1300 L	c/u	834.67
50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 3000 L	c/u	3,592.88
51	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 7000 L	c/u	5,289.24
52	CAMARA DE LODO (0.6 m x 0.6 m)	c/u	126.70
53	ZANJA DE OXIDACIÓN (0.30 m de ancho)	mL	31.55
54	POZO DE ABSORCIÓN (1.250 m diámetro) CON CAMARA DE INSPECCIÓN (0.45m x 0.45m)	c/u	177.07
IMPORTE DE RED DE TUBERÍA SANITARIAS			
IMPORTE DE ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2			
Subtotal			

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 5 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA Costo Unitario: 17.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	JABONERAC	JABONERA DE CERAMICA	c/u	1.000000	1.000000	7.99	7.99
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	180.000000	0.005556	15.80	0.09
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	65.37	1.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.15	0.32
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* DIECISIETE BALBOAS 55/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 6 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOALLERO DE ALUMINIO CROMADO 24 IN Costo Unitario: 22.43

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TOALLEROAC	TOALLERO DE ALUMINIO CROMADO DE 24 IN	c/u	1.000000	1.000000	10.99	10.99
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	180.000000	0.005556	15.80	0.09
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	87.92	8.79
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.97	0.38
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIDOS BALBOAS 43/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 7 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PAPELERA EMPOTRADA Costo Unitario: 15.15

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PAPELERAC	PAPELERA CROMADA	c/u	1.000000	1.000000	5.59	5.59
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	180.000000	0.005556	15.80	0.09
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	65.37	1.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.15	0.32
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 8 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBO PARA CORTINA DE BAÑO EMPOTRADO Costo Unitario: 21.37

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	BCB	BARRA PARA CORTINA DE BAÑO	c/u	1.000000	1.000000	8.99	8.99
	CB	CORTINA PARA BAÑO	c/u	1.000000	1.000000	6.99	6.99
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	125.000000	0.008000	8.50	0.07
	ARENA	ARENA	M3	1,000.000000	0.001000	32.34	0.03
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.11	0.18
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTIÚN BALBOAS 37/100 B/. *)							

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 9

Unidad:

c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GABINETE PLÁSTICO CON ESPEJO PARA BAÑO

Costo Unitario:

43.36

(* CUARENTA Y TRES BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 10 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BOTIQUÍN DE ACERO INOXIDABLE CON ESPEJO PARA BAÑO Costo Unitario: 83.36

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	GAI	GABINETE DE ACERO INOXIDABLE CON ESPEJO PARA BAÑO	c/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	111.111111	0.009000	8.50	0.08
	ARENA	ARENA	M3	500.000000	0.002000	32.34	0.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	12.000000	0.083333	65.37	5.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.78	0.45
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* OCHENTA Y TRES BALBOAS 36/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 11 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO 70 CM X 50 CM CON BISELADO Costo Unitario: 33.27

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ESP	ESPEJO 70 CM X50 CM CON BISELADO	c/u	1.000000	1.000000	25.99	25.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	1.000000	1.000000	0.05	0.05
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	1.000000	1.000000	0.13	0.13
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	16.000000	0.062500	87.92	5.50
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	48.000000	0.020833	65.37	1.36
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	6.86	0.24
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TREINTA Y TRES BALBOAS 27/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 12 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PLÁSTICO PARA JABÓN LIQUIDO 450 ml Costo Unitario: 28.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	DISP	DISPENSADOR PÁSTICO DE JABÓN LIQUIDO 450 ml	c/u	1.000000	1.000000	19.00	19.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	65.37	1.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.15	0.32
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* VEINTIOCHO BALBOAS 83/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 13 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR PARA JABÓN DE ACERO INOXIDABLE 850 ml Costo Unitario: 41.83

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	DISA	DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO EN ACERO INOXIDABLE 850 ml	c/u	1.000000	1.000000	32.00	32.00
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	36.000000	0.027778	65.37	1.82
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	9.15	0.32
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CUARENTA Y UN BALBOAS 83/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	14	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 260X130 MM EN ACERO INOXIDABLE REDONDO		Costo Unitario:	45.67
Materiales			
DISPA DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 260X130 MM EN ACERO INOXIDABLE			
TACO TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO			
TORNILLO TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10			
Total de Materiales			
Mano de Obra			
MOA3-J CALIFICADO			
MOA1-J AYUDANTE			
Total de Mano de Obra			
Herramienta			
HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL			
Total de Herramienta			
Costo directo			
Precio unitario			

(* CUARENTA Y CINCO BALBOAS 67/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	15	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 310X130 MM EN ACERO INOXIDABLE REDONDO		Costo Unitario:	55.55
Materiales			
DISPP2 DISPENSADOR DE PAPEL ROLLO DE 310X130 MM EN ACERO INOXIDABLE			
TACO TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	1.000000	43.84
TORNILLO TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000	0.05
		2.000000	0.13
			0.26
Total de Materiales			
Mano de Obra			
MOA3-J CALIFICADO	jor	10.000000	87.92
MOA1-J AYUDANTE	jor	30.000000	65.37
Total de Mano de Obra			
Herramienta			
HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.38
Total de Herramienta			
Costo directo			
Precio unitario			

(* CINCUENTA Y CINCO BALBOAS 55/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 16 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DISPENSADOR DE PLÁSTICO CON PALANCA PARA PAPEL TOALLA Costo Unitario: 51.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	DISPS	DISPENSADOR DE PLÁSTICO CON PALANCA PARA PAPEL TOALLA	c/u	1.000000	1.000000	39.99	39.99
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.333333	3.000000	0.05	0.15
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.333333	3.000000	0.13	0.39
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	87.92	8.79
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.97	0.38
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CINCUENTA Y UN BALBOAS 88/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 17 Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SECADOR PARA MANOS DE AIRE CALIENTE AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE Costo Unitario: 164.68

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SEC	SECADOR PARA MANOS DE AIRE CALIENTE AUTOMÁTICO EN ACERO INOXIDABLE	c/u	1.000000	1.000000	149.95	149.95
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.333333	3.000000	0.05	0.15
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.333333	3.000000	0.13	0.39
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	87.92	10.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	65.37	2.72
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	13.71	0.48
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO SESENTA Y CUATRO BALBOAS 68/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	18	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 36 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		Costo Unitario:	64.54
Materiales			
BSAI BARRA DE SEGURIDAD DE ACERO INOXIDABLE 36 IN			
TACO TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	1.000000	49.99
TORNILLO TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000	0.05
		2.000000	0.13
			0.26
Total de Materiales			
Mano de Obra			
MOA3-J CALIFICADO	jor	8.000000	87.92
MOA1-J AYUDANTE	jor	24.000000	65.37
Total de Mano de Obra			
Herramienta			
HERR HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.48
Total de Herramienta			
Costo directo			
Precio unitario			

(* SESENTA Y CUATRO BALBOAS 54/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	19	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 32 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		Costo Unitario:	41.50
Materiales			
BSAI32 BARRA DE SEGURIDAD DE ACERO INOXIDABLE 32 IN			
TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000
TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000
Total de Materiales			
Mano de Obra			
MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000
MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000
Total de Mano de Obra			
Herramienta			
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429
Total de Herramienta			
Costo directo			
Precio unitario			

(* CUARENTA Y UN BALBOAS 50/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	20	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARRA DE ACERO INOXIDABLE 24 IN PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD		Costo Unitario:	35.69
Materiales			
BSAI16 BARRA DE SEGURIDAD DE ACERO INOXIDABLE 16 IN			
TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000
TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000
Total de Materiales			
Mano de Obra			
MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000
MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000
Total de Mano de Obra			
Herramienta			
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429
Total de Herramienta			
Costo directo			
Precio unitario			

(* TREINTA Y CINCO BALBOAS 69/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 21 Unidad: m²
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE ESPEJO 5 MM MENOS DE 2.5 M² Costo Unitario: 38.40

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ESP 2	ESPEJO ESP. 5MM	m ²	1.000000	1.000000	24.98	24.98
	CD	CINTA DOBLE PEGA	m	75.757576	0.013200	394.62	5.21
	SA	SILICONA ADHESIVA (LANCO MAXIMUS - NEUTRO)	oz	1.333333	0.750000	6.99	5.24
Total de Materiales							35.43
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	84.000000	0.011905	65.37	0.78
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	42.000000	0.023810	87.92	2.09
Total de Mano de Obra							2.87
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.87	0.10
Total de Herramienta							0.10
Costo directo							38.40
Precio unitario							38.40

(* TREINTA Y OCHO BALBOAS 40/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 22 Unidad: m²
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RECUBRIMIENTO DE ESPEJO 5 MM MAS DE 2.5 M² Costo Unitario: 34.31

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	ESP 2	ESPEJO ESP. 5MM	m2	0.952381	1.050000	24.98	26.23
	EDR	ANCLAJE PLÁSTICO 1 1/4"	pza	0.250000	4.000000	0.09	0.36
	AR PL	ARANDELA PLÁSTICA	m2	0.083333	12.000000	0.15	1.80
	TR2	TORNILLO ESPEJO	pza	0.250000	4.000000	0.13	0.52
Total de Materiales							28.91
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	42.000000	0.023810	65.37	1.56
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	24.000000	0.041667	87.92	3.66
Total de Mano de Obra							5.22
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.22	0.18
Total de Herramienta							0.18
Costo directo							34.31
Precio unitario							34.31

(* TREINTA Y CUATRO BALBOAS 31/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 23 Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TINA SENCILLA DE CONCRETO CON DESAGUE DE HIERRO COLADO Y Costo Unitario: 61.32
ACCESORIOS COMPLETOS

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TS	TINA DE CONCRETO SENCILLA 49 CM X 49 CM CON DESAGUE DE HIERRO COLADO	c/u	1.000000	1.000000	35.00	35.00
	TRAMPA	TRAMPA SIMPLE	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	6.000000	0.166667	4.99	0.83
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	6.000000	0.166667	11.99	2.00
	LLAVE	LLAVE DE MANGUERA PARA TINA	c/u	1.000000	1.000000	5.99	5.99
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.250000	4.000000	0.85	3.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	8.000000	0.125000	8.50	1.06
	ARENA	ARENA	M3	90.000000	0.011111	32.34	0.36
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	90.000000	0.011111	25.95	0.29
Total de Materiales							50.92
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	24.000000	0.041667	65.37	2.72
Total de Mano de Obra							10.05
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.05	0.35
Total de Herramienta							0.35
Costo directo							61.32
Precio unitario							61.32

(* SESENTA Y UN BALBOAS 32/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 24 Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TINA DOBLE DE CONCRETO CON DESAGUE DE HIERRO COLADO Y ACCESORIOS COMPLETOS Costo Unitario: 73.00

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TD	TINA DE CONCRETO DOBLE 1.00 M X 0.50 M CON DESAGUE DE HIERRO COLADO	c/u	1.000000	1.000000	47.00	47.00
	DES	DESAGUE DOBLE PVC	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	12.000000	0.083333	4.99	0.42
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	6.000000	0.166667	11.99	2.00
	LLAVE	LLAVE DE MANGUERA PARA TINA	c/u	2.000000	0.500000	5.99	3.00
	IBC4	BLOQUES DE CONCRETO DE 4"	CU	0.250000	4.000000	0.85	3.40
	CEMENTO	CEMENTO GRIS TIPO I	SACO	8.000000	0.125000	8.50	1.06
	ARENA	ARENA	M3	90.000000	0.011111	32.34	0.36
	PIEDRA	PIEDRA GRAVA Nº 4 INCLUYE ACARREO	M3	90.000000	0.011111	25.95	0.29
Total de Materiales							60.52
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	87.92	8.79
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	20.000000	0.050000	65.37	3.27
Total de Mano de Obra							12.06
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.06	0.42
Total de Herramienta							0.42
Costo directo							73.00
Precio unitario							73.00

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 25 Unidad: c/u

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGADERA DE BAÑO CON BRAZO CROMADA LLAVES DE 1/2 IN Y REJILLA DE DESAGUE Costo Unitario: 48.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	180.000000	0.005556	15.80	0.09
	REGADERA	REGADERA CON BRAZO CROMADA DOBLE DE 1/2 IN (INCLUYE LLAVES)	c/u	1.000000	1.000000	29.99	29.99
	PARRILLA	PARRILLA PARA DESAGUE DE BAÑO	c/u	1.000000	1.000000	10.99	10.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.33	0.26
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CUARENTA Y OCHO BALBOAS 66/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 26 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO SENCILLO Y ACCESORIOS COMPLETOS Costo Unitario: 113.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	INODORO	INODORO SENCILLO 2 PIEZAS CON FERRETERIA COMPLETA	c/u	1.000000	1.000000	69.99	69.99
	ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	1.000000	1.000000	3.99	3.99
	FLANGE	FLANGE PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	ARO DE CERA	ARO DE CERA PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	80.000000	0.012500	15.80	0.20
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	87.92	17.58
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	5.000000	0.200000	65.37	13.07
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.65	1.07
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* CIENTO TRECE BALBOAS 88/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 27 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS Costo Unitario: 66.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LAVAMANOS	LAVAMANOS SENCILLO	c/u	1.000000	1.000000	29.99	29.99
	ANCL	ANCLAJE	c/u	0.500000	2.000000	0.99	1.98
	LLAEL	LLAVE DOBLE PARA LAVAMANOS	c/u	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	2.000000	0.500000	3.99	2.00
	TRAMPA	TRAMPA SIMPLE	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
	DESAGUEL	DESAGUE PARA LAVAMANOS CROMADO	c/u	1.000000	1.000000	2.59	2.59
	EXT	EXTENSIÓN PVC PARA LAVAMANOS	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
	SIL	SILICONA	c/u	8.000000	0.125000	3.99	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
Total de Materiales							55.37
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	87.92	10.99
Total de Mano de Obra							10.99
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.99	0.38
Total de Herramienta							0.38
Costo directo							66.74
Precio unitario							66.74

(* SESENTA Y SEIS BALBOAS 74/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	28	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS EMPROTADO EN PARED		Costo Unitario:	56.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	LVP	LAVAMANOS EMPOTRABLE EN PARED	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	ANCL	ANCLAJE	c/u	0.500000	2.000000	0.99	1.98
	LLAEL	LLAVE DOBLE PARA LAVAMANOS	c/u	1.000000	1.000000	11.99	11.99
	ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	2.000000	0.500000	3.99	2.00
	TRAMPA	TRAMPA SIMPLE	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
	DESAGUEL	DESAGUE PARA LAVAMANOS CROMADO	c/u	1.000000	1.000000	2.59	2.59
	EXT	EXTENSIÓN PVC PARA LAVAMANOS	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
	SIL	SILICONA	c/u	8.000000	0.125000	3.99	0.50
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.250000	4.000000	0.05	0.20
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.250000	4.000000	0.13	0.52
Total de Materiales							45.37
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	87.92	10.99
Total de Mano de Obra							10.99
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	10.99	0.38
Total de Herramienta							0.38
Costo directo							56.74
Precio unitario							56.74

(* CINCUENTA Y SEIS BALBOAS 74/100 B/. *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	29	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODORO AHORRADOR DE AGUA (Incluye Ferretería Completa)		Costo Unitario:	168.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	INODOROA	INODORO 2 PIEZAS AHORRADOR DE AGUA MAS ACCESORIOS COMPLETOS	c/u	1.000000	1.000000	124.99	124.99
	ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	1.000000	1.000000	3.99	3.99
	FLANGE	FLANGE PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	ARO DE CERA	ARO DE CERA PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	CEMENTOB	CEMENTO BLANCO	bolsa	80.000000	0.012500	15.80	0.20
Total de Materiales							137.16
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	5.000000	0.200000	87.92	17.58
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	5.000000	0.200000	65.37	13.07
Total de Mano de Obra							30.65
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	30.65	1.07
Total de Herramienta							1.07
Costo directo							168.88
Precio unitario							168.88

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 30 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INODOROS CON FLUXÓMETROS Costo Unitario: 363.59

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	INODOROF	INODORO DE FLUXÓMETRO	c/u	1.000000	1.000000	135.96	135.96
	FLUXI	FLUXOMETRO PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	179.99	179.99
	FLANGE	FLANGE PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	ARO DE CERA	ARO DE CERA PARA INODORO	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
Total de Materiales							323.93
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	87.92	21.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	65.37	16.34
Total de Mano de Obra							38.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	38.32	1.34
Total de Herramienta							1.34
Costo directo							363.59
Precio unitario							363.59

(* TRESCIENTOS SESENTA Y TRES BALBOAS 59/100 B/. *)

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	31	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE URINAL CON FLUXÓMETRO		Costo Unitario:	365.97

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	URINALF	URINAL CON FLUXÓMETRO	c/u	1.000000	1.000000	325.95	325.95
	TACO	TACO DE 3/8 IN X 2 IN DE PLÁSTICO	c/u	0.500000	2.000000	0.05	0.10
	TORNILLO	TORNILLO DE 1 1/4 IN CABEZA PLANA CALIBRE Nº 10	c/u	0.500000	2.000000	0.13	0.26
Total de Materiales							326.31
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	87.92	21.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	65.37	16.34
Total de Mano de Obra							38.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	38.32	1.34
Total de Herramienta							1.34
Costo directo							365.97
Precio unitario							365.97

(* TRECIENTOS SESENTA Y CINCO BALBOAS 97/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 32 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE DOBLE INCLUYE FERRETERÍA Costo Unitario: 102.32

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FREGARD	FREGADOR DOBLE DE ACERO INOXIDABLE	c/u	1.000000	1.000000	45.99	45.99
	LLAVEF	LLAVE DE FREGADOR CROMADA 8 IN	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
	TRAMPA	TRAMPA SIMPLE	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
	ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	2.000000	0.500000	3.99	2.00
	DES	DESAGUE DOBLE PVC	c/u	1.000000	1.000000	2.99	2.99
	DESCAN	CANASTE DE DESAGUE PARA FREGADOR	c/u	2.000000	0.500000	4.99	2.50
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	12.000000	0.083333	4.99	0.42
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	6.000000	0.166667	87.92	14.65
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	6.000000	0.166667	65.37	10.90
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.55	0.89
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CIENTO DOS BALBOAS 32/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	33	Unidad:	c/u			
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FREGADERO DE ACERO INOXIDABLE SENCILLO INCLUYE FERRETERÍA		Costo Unitario:	90.81			
Materiales						
FREGADORS	FREGADOR DE ACERO INOXIDABLE SENCILLO	c/u	1.000000	1.000000	32.99	32.99
LLAVEF	LLAVE DE FREGADOR CROMADA 8 IN	c/u	1.000000	1.000000	19.99	19.99
TRAMPA	TRAMPA SIMPLE	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
ABASTO	TUBO DE ABASTO DE ACERO INOXIDABLE	c/u	1.000000	1.000000	3.99	3.99
DESCAN	CANASTE DE DESAGUE PARA FREGADOR	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	12.000000	0.083333	4.99	0.42
Total de Materiales					64.37	
Mano de Obra						
MOA3-J	CALIFICADO	jor	6.000000	0.166667	87.92	14.65
MOA1-J	AYUDANTE	jor	6.000000	0.166667	65.37	10.90
Total de Mano de Obra					25.55	
Herramienta						
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	25.55	0.89
Total de Herramienta					0.89	
Costo directo					90.81	
Precio unitario					90.81	

(* NOVENTA BALBOAS 81/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 34 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FUENTE DE AGUA DE PARED 30 L/HR Costo Unitario: 598.66

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	FUENTEA	FUENTE DE AGUA DE PARED DE 15 L/HR	c/u	1.000000	1.000000	559.00	559.00
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	87.92	21.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	65.37	16.34
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	38.32	1.34
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS 66/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 35 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1/2 IN (Manual) Costo Unitario: 3.58

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TUBPVC1/2	TUBERÍA DE PRESIÓN 1/2 IN 20 PIES	c/u	5.555556	0.180000	3.83	0.69
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	80.000000	0.012500	4.99	0.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	80.000000	0.012500	87.92	1.10
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	40.000000	0.025000	65.37	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.73	0.10
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* TRES BALBOAS 58/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 36 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3/4 IN (Manual) Costo Unitario: 3.74

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TUBPVC3/4	TUBO PVC DE 3/4 IN DE 20 PIES - SDR26	c/u	5.555556	0.180000	4.72	0.85
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	80.000000	0.012500	4.99	0.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	80.000000	0.012500	87.92	1.10
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	40.000000	0.025000	65.37	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.73	0.10
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 37 Unidad: c/u
SALIDA DE AGUA POTABLE Costo Unitario: 24.28

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TUBPVC1/2	TUBERÍA DE PRESIÓN 1/2 IN 20 PIES	c/u	1.666667	0.600000	3.83	2.30
	TEE3/4-1/2	TEE PVC DE 3/4 A 1/2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.05	1.05
	CODO1/2	CODO PVC 1/2 IN	c/u	0.500000	2.000000	0.24	0.48
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	87.92	10.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	8.000000	0.125000	65.37	8.17
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.16	0.67
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTICUATRO BALBOAS 28/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 38 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 IN (Manual) Costo Unitario: 4.06

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TUBPVC1	TUBERÍA PVC 1 IN DE 20 PIES - SDR26	c/u	5.555556	0.180000	6.48	1.17
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	80.000000	0.012500	4.99	0.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	80.000000	0.012500	87.92	1.10
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	40.000000	0.025000	65.37	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.73	0.10
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 39 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 1 1/2 IN (Manual) Costo Unitario: 4.95

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	TUBPVC1 1/2	TUBERÍA PVC 1 1/2 IN DE 20 PIES - SDR26	c/u	5.555556	0.180000	11.47	2.06
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	80.000000	0.012500	4.99	0.06
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	80.000000	0.012500	87.92	1.10
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	40.000000	0.025000	65.37	1.63
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.73	0.10
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

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

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 40 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 2 IN Costo Unitario: 9.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	5.555556	0.180000	11.99	2.16
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	30.000000	0.033333	4.99	0.17
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	15.000000	0.066667	65.37	4.36
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.29	0.26
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* NUEVE BALBOAS 88/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 41 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 3 IN Costo Unitario: 12.22

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-027	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 3 IN DE 20 PIES	UND	5.555556	0.180000	24.99	4.50
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	30.000000	0.033333	4.99	0.17
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	15.000000	0.066667	65.37	4.36
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.29	0.26
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* DOCE BALBOAS 22/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 42 Unidad: mL
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA PVC DE 4 IN Costo Unitario: 14.92

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-028	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN DE 20PIES	UND	5.555556	0.180000	39.99	7.20
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	30.000000	0.033333	4.99	0.17
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	15.000000	0.066667	65.37	4.36
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	7.29	0.26
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							

(* CATORCE BALBOAS 92/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 43 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REGISTRO PVC DE 4 IN Costo Unitario: 29.57

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	REG4IN	REGISTRO SANITARIO DE 4 IN	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	YEE4IN	YEE PVC DE 4 IN	c/u	1.000000	1.000000	12.59	12.59
	COD4-45	CODO PVC DE 4 IN Y 45 GRADOS	c/u	1.000000	1.000000	5.99	5.99
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	16.000000	0.062500	4.99	0.31
Total de Materiales							23.88
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	16.000000	0.062500	87.92	5.50
Total de Mano de Obra							5.50
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	5.50	0.19
Total de Herramienta							0.19
Costo directo							29.57
Precio unitario							29.57

(* VEINTINUEVE BALBOAS 57/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 44 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN SANITARIA 2 IN Costo Unitario: 21.89

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	2.000000	0.500000	11.99	6.00
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	250.000000	0.004000	4.99	0.02
	CPVC	CODO PVC 2 IN	c/u	2.000000	0.500000	1.29	0.65
	TEE2	TEE PVC 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.99	1.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	12.000000	0.083333	87.92	7.33
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	12.000000	0.083333	65.37	5.45
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	12.78	0.45
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* VEINTIÚN BALBOAS 89/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 45 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUMIDERO DE PISO 2 IN Costo Unitario: 13.84

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	SUM2IN	SUMIDERO SANITARIO 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	10.99	10.99
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	2.75	0.10
Total de Herramienta							
Costo directo							
Precio unitario							
(* TRECE BALBOAS 84/100 B/. *)							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 46

Unidad:

c/u

SALIDA SANITARIA

Costo Unitario:

73.23

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	MAT-IT-028	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN DE 20PIES	UND	2.000000	0.500000	39.99	20.00
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
	TEE42	TEE PVC SIMPLE CON REDUCCIÓN DE 4 IN A 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	5.55	5.55
	YEE2	YEE PVC DE 4 IN X 4 IN X 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	CPVC	CODO PVC 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.29	1.29
	SIFON2	SIFÓN SANIATARIO 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.12	1.12
Total de Materiales							33.57
Mano de Obra							
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	87.92	21.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	65.37	16.34
Total de Mano de Obra							38.32
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	38.32	1.34
Total de Herramienta							1.34
Costo directo							73.23
Precio unitario							73.23

(* SETENTA Y TRES BALBOAS 23/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	47	Unidad:	c/u
SALIDA HIDROSANITARIA		Costo Unitario:	97.51

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Matrices							
+	PL-13	SALIDA SANITARIA 2 IN	c/u				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	4.000000	0.250000	87.92	21.98
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	4.000000	0.250000	65.37	16.34
	MAT-IT-028	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 4 IN DE 20PIES	UND	2.000000	0.500000	39.99	20.00
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
	TEE42	TEE PVC SIMPLE CON REDUCCIÓN DE 4 IN A 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	5.55	5.55
	YEE2	YEE PVC DE 4 IN X 4 IN X 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	4.99	4.99
	CPVC	CODO PVC 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.29	1.29
	SIFON2	SIFÓN SANIATARIO 2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.12	1.12
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	38.32	1.34
			SUMA				73.23
			Cantidad: 1.000000				73.23
+	PL-14	SALIDA DE AGUA POTABLE	c/u				
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	8.000000	0.125000	87.92	10.99
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	8.000000	0.125000	65.37	8.17
	TUBPVC1/2	TUBERÍA DE PRESIÓN 1/2 IN 20 PIES	c/u	1.666667	0.600000	3.83	2.30
	TEE3/4-1/2	TEE PVC DE 3/4 A 1/2 IN	c/u	1.000000	1.000000	1.05	1.05
	CODO1/2	CODO PVC 1/2 IN	c/u	0.500000	2.000000	0.24	0.48
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	8.000000	0.125000	4.99	0.62
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	19.16	0.67
			SUMA				24.28
			Cantidad: 1.000000				24.28
Total de Matrices							
		Costo directo					97.51
		Precio unitario					97.51

(* NOVENTA Y SIETE BALBOAS 51/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	48	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 600 L		Costo Unitario:	609.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	8.333333	0.120000	11.43	1.37
	IBP600	BODIGESTOR PREFABRICADO RP-600	c/u	1.000000	1.000000	465.00	465.00
Total de Materiales							
Matrices							
+ ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	384.000000	0.002600	87.92	0.23
MOA1-J	AYUDANTE		jor	128.000000	0.007810	65.37	0.51
EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3		hora	48.000000	0.020830	35.00	0.73
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da		hr	48.000000	0.020833	12.74	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.01	0.04
		SUMA					1.78
		Cantidad: 1.450000					2.58
+ RCMC	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE Y CEMENTO (5:1) COMPACTADO MANUALMENTE.		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.141643	7.060000	8.50	60.01
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	2.857143	0.350000	5.11	1.79
		SUMA					66.91
		Cantidad: 0.210000					14.05
+ MORT	MORTERO PARA BASE (0.05 m de espesor)		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	3.333333	0.300000	8.50	2.55
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	5.11	0.18
IA	ARENA		ft3	0.555556	1.800000	0.92	1.66
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
		SUMA					9.50
		Cantidad: 0.360000					3.42
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 5.000000					4.30
+ RCAC	RELLENO CON ARENA Y CEMENTO COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.047619	21.000000	8.50	178.50
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.79	0.17
IA	ARENA		ft3	0.047619	21.000000	0.92	19.32
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
		SUMA					204.34
		Cantidad: 0.580000					118.52
Total de Matrices							
Costo directo							
Precio unitario							
609.24							
609.24							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

(* SEISCIENTOS NUEVE BALBOAS 24/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	49	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 1300 L		Costo Unitario:	834.67

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBP1300	BIODIGESTOR PREFABRICADO RP-1300	c/u	1.000000	1.000000	582.00	582.00
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	8.333333	0.120000	11.43	1.37
Total de Materiales							
Matrices							
+ ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	384.000000	0.002600	87.92	0.23
MOA1-J	AYUDANTE		jor	128.000000	0.007810	65.37	0.51
EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3		hora	48.000000	0.020830	35.00	0.73
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da		hr	48.000000	0.020833	12.74	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.01	0.04
		SUMA					1.78
		Cantidad: 2.720000					4.84
+ RCMC	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE Y CEMENTO (5:1) COMPACTADO MANUALMENTE.		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.141643	7.060000	8.50	60.01
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	2.857143	0.350000	5.11	1.79
		SUMA					66.91
		Cantidad: 0.330000					22.08
+ MORT	MORTERO PARA BASE (0.05 m de espesor)		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	3.333333	0.300000	8.50	2.55
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	5.11	0.18
IA	ARENA		ft3	0.555556	1.800000	0.92	1.66
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
		SUMA					9.50
		Cantidad: 0.360000					3.42
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 5.000000					4.30
+ RCAC	RELLENO CON ARENA Y CEMENTO COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.047619	21.000000	8.50	178.50
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.79	0.17
IA	ARENA		ft3	0.047619	21.000000	0.92	19.32
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
		SUMA					204.34
		Cantidad: 1.060300					216.66
Total de Matrices							
	Costo directo						834.67
	Precio unitario						834.67

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

(* OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO BALBOAS 67/100 B/. *)

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página:	50	Unidad:	c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 3000 L		Costo Unitario:	3,592.88

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBP3000	BIODIGESTOR PREFABRICADO RP-3000	c/u	1.000000	1.000000	3,288.00	3,288.00
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	8.333333	0.120000	11.43	1.37
Total de Materiales							
Matrices							
+ ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	384.000000	0.002600	87.92	0.23
MOA1-J	AYUDANTE		jor	128.000000	0.007810	65.37	0.51
EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3		hora	48.000000	0.020830	35.00	0.73
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da		hr	48.000000	0.020833	12.74	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.01	0.04
		SUMA					1.78
		Cantidad: 5.920000					10.54
+ RCMC	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE Y CEMENTO (5:1) COMPACTADO MANUALMENTE.		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.141643	7.060000	8.50	60.01
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	2.857143	0.350000	5.11	1.79
		SUMA					66.91
		Cantidad: 0.690000					46.17
+ MORT	MORTERO PARA BASE (0.05 m de espesor)		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	3.333333	0.300000	8.50	2.55
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	5.11	0.18
IA	ARENA		ft3	0.555556	1.800000	0.92	1.66
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
		SUMA					9.50
		Cantidad: 0.360000					3.42
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 5.000000					4.30
+ RCAC	RELLENO CON ARENA Y CEMENTO COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.047619	21.000000	8.50	178.50
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.79	0.17
IA	ARENA		ft3	0.047619	21.000000	0.92	19.32
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
		SUMA					204.34
		Cantidad: 1.170000					239.08
Total de Matrices							
Costo directo							
Precio unitario							
3,592.88							
3,592.88							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

(* TRES MIL QUINIENTOS NOVENTA Y DOS BALBOAS 88/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 51 Unidad: c/u
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BIODIGESTOR PREFABRICADO 7000 L Costo Unitario: 5,289.24

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	IBP7000	BIODIGESTOR PREFABRICADO RP-7000	c/u	1.000000	1.000000	4,922.00	4,922.00
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	8.333333	0.120000	11.43	1.37
Total de Materiales							
Matrices							
+ ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	384.000000	0.002600	87.92	0.23
MOA1-J	AYUDANTE		jor	128.000000	0.007810	65.37	0.51
EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3		hora	48.000000	0.020830	35.00	0.73
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da		hr	48.000000	0.020833	12.74	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.01	0.04
		SUMA					1.78
		Cantidad: 10.170000					18.10
+ RCMC	RELLENO CON MATERIAL EXISTENTE Y CEMENTO (5:1) COMPACTADO MANUALMENTE.		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.141643	7.060000	8.50	60.01
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	2.857143	0.350000	5.11	1.79
		SUMA					66.91
		Cantidad: 0.715000					47.84
+ MORT	MORTERO PARA BASE (0.05 m de espesor)		m2				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	3.333333	0.300000	8.50	2.55
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	5.11	0.18
IA	ARENA		ft3	0.555556	1.800000	0.92	1.66
MOA3-J	CALIFICADO		jor	30.000000	0.033333	87.92	2.93
MOA1-J	AYUDANTE		jor	30.000000	0.033333	65.37	2.18
		SUMA					9.50
		Cantidad: 0.360000					3.42
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 5.000000					4.30
+ RCAC	RELLENO CON ARENA Y CEMENTO COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.047619	21.000000	8.50	178.50
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.79	0.17
IA	ARENA		ft3	0.047619	21.000000	0.92	19.32
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
		SUMA					204.34
		Cantidad: 1.430000					292.21
Total de Matrices							
Costo directo							
Precio unitario							
5,289.24							
5,289.24							

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

(* CINCO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE BALBOAS 24/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 52 Unidad: c/u
CAMARA DE LODO (0.6 m x 0.6 m) Costo Unitario: 126.70

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	0.732601	1.365000	11.43	15.60
Total de Materiales							
							15.60
Matrices							
+ EXC	EXCAVACIÓN MANUAL		m3				
MOA1-J	AYUDANTE		jor	1.643000	0.608643	65.37	39.79
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	39.79	1.39
		SUMA					41.18
		Cantidad: 0.380000					15.65
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3		m3	1.000000	1.000000	16.50	16.50
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
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
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	4.79	0.17
		SUMA					32.47
		Cantidad: 0.040000					1.30
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 38.400000					33.02
+ PBC6	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)		m2				
IA	ARENA		ft3	1.515152	0.660000	0.92	0.61
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	4.545455	0.220000	8.50	1.87
IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO		CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
MOA1-J	AYUDANTE		jor	28.920000	0.034580	65.37	2.26
MOA3-J	CALIFICADO		jor	14.460000	0.069160	87.92	6.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	8.34	0.29
		SUMA					21.91
		Cantidad: 38.400000					47.33
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	5.000000	0.200000	87.92	17.58
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO		hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
MOA1-J	AYUDANTE		jor	1.666667	0.600000	65.37	39.22
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	56.80	1.99
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.157978	6.330000	8.50	53.81
IA	ARENA		ft3	0.063171	15.830000	0.92	14.56
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3		ft3	0.031596	31.650000	0.74	23.42
		SUMA					158.58
		Cantidad: 0.087000					13.80
Total de Matrices							
	Costo directo						111.10
	Precio unitario						126.70
							126.70

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS
BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

(* CIENTO VEINTISÉIS BALBOAS 70/100 B/. *)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 53 Unidad: mL
ZANJA DE OXIDACIÓN (0.30 m de ancho) Costo Unitario: 31.55

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PEGAMENTOPVC	PEGAMENTO PVC 8 ONZAS	c/u	15.000000	0.066667	4.99	0.33
	MAT-IT-026	TUBERÍA PVC SDR-41 DE 2 IN DE 20 PIES	UND	5.555556	0.180000	11.99	2.16
Total de Materiales							
Mano de Obra							
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	5.000000	0.200000	65.37	13.07
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	10.000000	0.100000	87.92	8.79
Total de Mano de Obra							
Herramienta							
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571429	0.035000	21.86	0.77
Total de Herramienta							
Matrices							
+ RCP43	RELENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3		m3	1.000000	1.000000	16.50	16.50
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
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
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	4.79	0.17
		SUMA					32.47
		Cantidad: 0.030000					0.97
+ RCA	RELLENO CON ARENA COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
IA	ARENA		ft3	0.027027	37.000000	0.92	34.04
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	4.79	0.17
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
		SUMA					40.56
		Cantidad: 0.120000					4.87
+ RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	4.79	0.17
		SUMA					6.52
		Cantidad: 0.090000					0.59
Total de Matrices							
	Costo directo						31.55
	Precio unitario						31.55

(* TREINTA Y UN BALBOAS 55/100 B./.*)



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

Página: 54 Unidad: c/u
POZO DE ABSORCIÓN (1.250 m diámetro) CON CAMARA DE INSPECCIÓN (0.45m x 0.45m) Costo Unitario: 177.07

C	Clave	Descripción	Unidad	Rendimiento	Cantidad	Costo Unitario	Total
Materiales							
	PLYW	PLYWOOD REGULAR 1/2 PULG	m2	1.028278	0.972500	11.43	11.12
Total de Materiales							
							11.12
Matrices							
+ ECXR	EXCAVACIÓN CON RETROEXCAVADORA		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	384.000000	0.002600	87.92	0.23
MOA1-J	AYUDANTE		jor	128.000000	0.007810	65.37	0.51
EQR1	RETROEXCAVADORA CON BALDE DE 1.1 m3		hora	48.000000	0.020830	35.00	0.73
MOI7	OPERADOR DE EQUIPO PESADO DE 2da		hr	48.000000	0.020833	12.74	0.27
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	1.01	0.04
		SUMA					1.78
		Cantidad: 2.950000					5.25
+ RCP43	RELLENO CON PIEDRA #4 COMPACTADO MANUALMENTE		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75
IP4	PIEDRA #4, COSTO POR m3		m3	1.000000	1.000000	16.50	16.50
MOA1-J	AYUDANTE		jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04
EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m3/hr)		día	32.000000	0.031250	50.00	1.56
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
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	4.79	0.17
		SUMA					32.47
		Cantidad: 2.580000					83.77
+ ACR	ACERO DE REFUERZO		lb				
IACR	ACERO DE REFUERZO		lb	1.000000	1.000000	0.63	0.63
MOA3-J	CALIFICADO		jor	732.000000	0.001370	87.92	0.12
MOA1-J	AYUDANTE		jor	732.000000	0.001370	65.37	0.09
IAM	ALAMBRE DE AMARRE, LISO GALVANIZADO		lb	100.000000	0.010000	0.89	0.01
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571430	0.035000	0.21	0.01
		SUMA					0.86
		Cantidad: 27.800000					23.91
+ PBC6	PARED DE BLOQUE DE 6" DE CEMENTO (SIN REFUERZO)		m2				
IA	ARENA		ft3	1.515152	0.660000	0.92	0.61
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	4.545455	0.220000	8.50	1.87
IBC6	BLOQUES DE 6" DE CONCRETO		CU	0.083333	12.000000	0.90	10.80
MOA1-J	AYUDANTE		jor	28.920000	0.034580	65.37	2.26
MOA3-J	CALIFICADO		jor	14.460000	0.069160	87.92	6.08
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	8.34	0.29
		SUMA					21.91
		Cantidad: 1.800000					39.44
+ C3000-1	CONCRETO DE 3000 psi (HECHO EN EL SITIO MANUALMENTE)		m3				
MOA3-J	CALIFICADO		jor	5.000000	0.200000	87.92	17.58
EVC	VIBRADOR DE CONCRETO		hora	0.625000	1.600000	5.00	8.00
MOA1-J	AYUDANTE		jor	1.666667	0.600000	65.37	39.22
HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL		(%)mo	28.571429	0.035000	56.80	1.99
ISC	SACO DE CEMENTO DE USO GENERAL		saco	0.157978	6.330000	8.50	53.81
IA	ARENA		ft3	0.063171	15.830000	0.92	14.56
IG1	PIEDRA #4, COSTO POR p3		ft3	0.031596	31.650000	0.74	23.42
		SUMA					158.58
		Cantidad: 0.061000					9.67

Actualizado a:
16 de abril de 2021

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
DIRECCIÓN NACIONAL DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS DE COSTOS

BASE DE COSTOS DIRECTOS PARA MEGAPROYECTOS - VERSIÓN 2
SALARIOS DE JULIO 2020 A JUNIO 2021



ANÁLISIS DE COSTOS UNITARIOS - ACCESORIOS DE BAÑO Y PLOMERÍA - V2

+	RCM3	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL EXISTENTE	m ³					
	MOA3-J	CALIFICADO	jor	32.000000	0.031250	87.92	2.75	
	MOA1-J	AYUDANTE	jor	32.000000	0.031250	65.37	2.04	
	EMC1	COMPACTADOR MANUAL (4 m ³ /hr)	día	32.000000	0.031250	50.00	1.56	
	HERR	HERRAMIENTAS EN GENERAL	(%)mo	28.571430	0.035000	4.79	0.17	
			SUMA			6.52		
			Cantidad: 0.600000			3.91		
Total de Matrices						165.95		
		Costo directo				177.07		
		Precio unitario				177.07		

(* CIENTO SETENTA Y SIETE BALBOAS 07/100 B/. *)