

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
(APUS)



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: BASICOS
ACTIVIDAD: CONCRETO DE 2000 PSI (incluye desperdicio 5%)
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

ITEM: BASICOS
UNIDAD: M3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MEZCLADORA	DIA	\$ 120.000,00	6,00	\$ 20.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 103.303,80	0,10	\$ 10.330,38
Subtotal				\$ 30.330,38

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	\$ 895,00	230,00	\$ 205.850,00
ARENA	M3	\$ 43.109,00	0,55	\$ 23.709,95
TRITURADO 3/4	M3	\$ 145.722,00	0,92	\$ 134.064,24
AGUA	LT	\$ 50,00	148,00	\$ 7.400,00
Desperdicio	%	0,05	371.024,19	\$ 18.551,21
Subtotal				\$ 389.575,40

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	6,00	\$ 26.263,80
AYUDANTE	4	\$ 64.200,00	80%	\$ 462.240,00	6,00	\$ 77.040,00
Subtotal						\$ 103.303,80

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 523.210,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alejandra Patiño.
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	0%	\$ -
IMPREVISTOS	0%	\$ -
UTILIDAD	0%	\$ -
SUBTOTAL		\$ -

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 523.210,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

BASICOS

ITEM: BASICOS

ACTIVIDAD:

CONCRETO DE 3000 PSI (incluye desperdicio 5%)

UNIDAD: M3

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MEZCLADORA	DIA	\$ 120.000,00	3,00	\$ 40.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 206.607,60	0,10	\$ 20.660,76
Subtotal				\$ 60.660,76

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	\$ 895,00	350,00	\$ 313.250,00
ARENA	M3	\$ 43.109,00	0,56	\$ 24.141,04
TRITURADO 3/4	M3	\$ 145.722,00	0,84	\$ 122.406,48
AGUA	LT	\$ 50,00	190,00	\$ 9.500,00
Desperdicio	%	0,05	469.297,52	\$ 23.464,88
Subtotal				\$ 492.762,40

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	3,00	\$ 52.527,60
AYUDANTE	4	\$ 64.200,00	80%	\$ 462.240,00	3,00	\$ 154.080,00
Subtotal						\$ 206.607,60

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 760.031,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó:
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	0%	\$ -
IMPREVISTOS	0%	\$ -
UTILIDAD	0%	\$ -
SUBTOTAL		\$ -

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 760.031,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

BASICOS

ITEM:

BASICOS

ACTIVIDAD:

CONCRETO DE 4000 PSI (incluye desperdicio 5%)

UNIDAD:

M3

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MEZCLADORA	DIA	\$ 120.000,00	3,00	\$ 40.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 206.607,60	0,10	\$ 20.660,76
Subtotal				\$ 60.660,76

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	\$ 895,00	420,00	\$ 375.900,00
ARENA	M3	\$ 43.109,00	0,67	\$ 28.883,03
TRITURADO 3/4	M3	\$ 145.722,00	0,67	\$ 97.633,74
AGUA	LT	\$ 50,00	190,00	\$ 9.500,00
Desperdicio	%	0,05	511.916,77	\$ 25.595,84
Subtotal				\$ 537.512,61

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	3,00	\$ 52.527,60
AYUDANTE	4	\$ 64.200,00	80%	\$ 462.240,00	3,00	\$ 154.080,00
Subtotal						\$ 206.607,60

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 804.781,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	0%	\$ -
	IMPREVISTOS	0%	\$ -
	UTILIDAD	0%	\$ -
SUBTOTAL			\$ -
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 804.781,00			

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó: *Alejandra Patiño*
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

BASICOS

ITEM:

BASICOS

ACTIVIDAD:

MORTERO 1:3 (incluye desperdicio 5%)

UNIDAD:

M3

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MEZCLADORA	DIA	\$ 120.000,00	6,00	\$ 20.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 64.783,80	0,10	\$ 6.478,38
Subtotal				\$ 26.478,38

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	\$ 895,00	454,00	\$ 406.330,00
ARENA	M3	\$ 43.109,00	1,10	\$ 47.419,90
AGUA	LT	\$ 50,00	203,00	\$ 10.150,00
Desperdicio	%	0,05	463.899,90	\$ 23.195,00
Subtotal				\$ 487.094,90

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	6,00	\$ 26.263,80
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	6,00	\$ 38.520,00
Subtotal						\$ 64.783,80

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 578.357,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
Vobo ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACIÓN	0%	\$ -
	IMPREVISTOS	0%	\$ -
	UTILIDAD	0%	\$ -
SUBTOTAL			\$ -
Realizó: <u>Alejandra Patiño</u> ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ APOYO PROFESIONAL SPIM		PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$	

\$ 578.357,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

BASICOS

ITEM:

BASICOS

ACTIVIDAD:

MORTERO 1:4 (incluye desperdicio 5%)

UNIDAD:

M3

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MEZCLADORA	DIA	\$ 120.000,00	6,00	\$ 20.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 64.783,80	0,10	\$ 6.478,38
Subtotal				\$ 26.478,38

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CEMENTO GRIS	KG	\$ 895,00	364,00	\$ 325.780,00
ARENA	M3	\$ 43.109,00	1,16	\$ 50.006,44
AGUA	LTS	\$ 50,00	178,00	\$ 8.900,00
Desperdicio	%	0,05	384.686,44	\$ 19.234,32
Subtotal				\$ 403.920,76

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	6,00	\$ 26.263,80
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	6,00	\$ 38.520,00
Subtotal						\$ 64.783,80

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 495.183,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
Vobo ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACIÓN	0%	\$ -
	IMPREVISTOS	0%	\$ -
	UTILIDAD	0%	\$ -
SUBTOTAL			\$ -
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 495.183,00			

Realizó: Alejandra Patino
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: PRELIMINARES

ITEM: 1,1

ACTIVIDAD: LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO

UNIDAD: ML

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EQUIPO DE TOPOGRAFIA (ESTACIÓN Y NIVEL)	DIA	\$ 150.000,00	90,00	\$ 1.666,67
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 3.436,96	0,10	\$ 343,70
Subtotal				\$ 2.010,36

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
ESTACA DE MADERA H=50CM	UND	\$ 3.000,00	0,30	\$ 900,00
PINTURA EN ESMALTE COLOR ROJO	GL	\$ 114.600,00	0,01	\$ 1.146,00
PUNTILLA CON CABEZA 2 1/2"	LB	\$ 6.600,00	0,04	\$ 264,00
NYLON BLANCO	ROLLO	\$ 13.350,00	0,01	\$ 133,50
Desperdicio	%	0,05	2.443,50	\$ 122,18
Subtotal				\$ 2.565,68

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
TOPOGRAFO	1	\$ 116.727,00	66%	\$ 193.766,82	90,00	\$ 2.152,96
CADENERO	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	90,00	\$ 1.284,00
Subtotal						\$ 3.436,96

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 8.013,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alexandra Patino
ING. JULIETH ALEJANDRA PATINO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 2.323,77
IMPREVISTOS	1%	\$ 80,13
UTILIDAD	5%	\$ 400,65
SUBTOTAL		\$ 2.804,55

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 10.818,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: PRELIMINARES ITEM: 1,2

ACTIVIDAD: CERRAMIENTO PROVISIONAL EN TELA VERDE UNIDAD: ML

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 2.311,20	0,10	\$ 231,12
Subtotal				\$ 231,12

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
LISTON 5x10 CM DE 3MTS	UND	\$ 18.000,00	0,60	\$ 10.800,00
LONA CONSTRUCCIÓN VERDE x 2.10M	ML	\$ 4.000,00	1,00	\$ 4.000,00
PUNTILLA CON CABEZA 2 1/2"	LB	\$ 6.600,00	0,10	\$ 660,00
Desperdicio	%	0,05	15.460,00	\$ 773,00
Subtotal				\$ 16.233,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	100,00	\$ 2.311,20
Subtotal						\$ 2.311,20

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 18.775,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 5.444,75
	IMPREVISTOS	1%	\$ 187,75
	UTILIDAD	5%	\$ 938,75
SUBTOTAL			\$ 6.571,25
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 18.775,00 + 6.571,25 = \$ 25.346,25			

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alejandra Patiño
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: EXCAVACIONES ITEM: 2,1

ACTIVIDAD: EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO UNIDAD: M3

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EXCAVADORA 135 O SIMILAR	HR	\$ 297.500,00	12,00	\$ 24.791,67
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 1.203,75	0,10	\$ 120,38
Subtotal				\$ 24.912,04

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%			\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	96,00	\$ 1.203,75
Subtotal						\$ 1.203,75

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 26.116,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 7.573,64
	IMPREVISTOS	1%	\$ 261,16
	UTILIDAD	5%	\$ 1.305,80
SUBTOTAL			\$ 9.140,60

Realizó: Alejandro Patiño
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 35.257,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: EXCAVACIONES ITEM: 2,2

ACTIVIDAD: CARGUE MECÁNICO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION O DEMOLICION UNIDAD: M3

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EXCAVADORA 135 O SIMILAR	HR	\$ 297.500,00	20,00	\$ 14.875,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 722,25	0,10	\$ 72,23
Subtotal				\$ 14.947,23

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%			\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
TRANSPORTE VIAJE CORTO <6KM	VIAJE	1,3		\$ 16.325,00	\$ 21.222,50
DERECHOS DE DISPOSICION FINAL	M3/KM	1	7	\$ 5.250,00	\$ 5.250,00
Subtotal					\$ 26.472,50

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	160,00	\$ 722,25
Subtotal						\$ 722,25

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 42.142,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 12.221,18
	IMPREVISTOS	1%	\$ 421,42
	UTILIDAD	5%	\$ 2.107,10
SUBTOTAL			\$ 14.749,70
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 56.892,00			

Vobo:
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Realizó:
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: RELLENO Y BASE ITEM: 3,1
ACTIVIDAD: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACION UNIDAD: M3
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
RANA VIBRO COMPACTADORA	HR	\$ 15.500,00	1,50	\$ 10.333,33
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 32.391,90	0,10	\$ 3.239,19
Subtotal				\$ 13.572,52

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%	0,05	0,00	\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	12,00	\$ 13.131,90
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	12,00	\$ 19.260,00
Subtotal						\$ 32.391,90

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 45.964,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 13.329,56
	IMPREVISTOS	1%	\$ 459,64
	UTILIDAD	5%	\$ 2.298,20
SUBTOTAL			\$ 16.087,40
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 62.051,00			

Vobo:
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Realizó:
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

RELLENO Y BASE

ITEM: 3,2

ACTIVIDAD:

ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)

UNIDAD: M3

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
RANA VIBRO COMPACTADORA	HR	\$ 15.500,00	1,48	\$ 10.508,47
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 19.586,44	0,10	\$ 1.958,64
Subtotal				\$ 12.467,12

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
ARENA	M3	\$ 43.109,00	1,3	\$ 56.041,70
Desperdicio	%	0,05	56.041,70	\$ 2.802,09
Subtotal				\$ 58.843,79

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
TRANSPORTE EN VIA PAVIMENTADA	M3/KM	1,00	5,23	\$ 2.000,00	\$ 10.460,00
Subtotal					\$ 10.460,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	11,80	\$ 19.586,44
Subtotal						\$ 19.586,44

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 101.357,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 29.393,53
	IMPREVISTOS	1%	\$ 1.013,57
	UTILIDAD	5%	\$ 5.067,85
SUBTOTAL			\$ 35.474,95

Realizó: Alejandra Patiño
ING. JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 136.832,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: TUBERIA Y ACCESORIOS ITEM: 4,1

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA Ø = 8" UNIDAD: ML

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 32.391,90	0,10	\$ 3.239,19
Subtotal				\$ 3.239,19

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
TUBO ALCANTARILLADO CORRU 8" 200MM	ML	\$ 67.122,00	1,00	\$ 67.122,00
LIMPIADOR PVC 1/4 GAL	GL	\$ 67.000,00	0,20	\$ 13.400,00
LUBRICANTE PVC 500 GR	UND	\$ 52.000,00	0,06	\$ 3.120,00
BOLSA ESTOPA	KG	\$ 22.000,00	0,20	\$ 4.400,00
Desperdicio	%	0,05	88.042,00	\$ 4.402,10
Subtotal				\$ 92.444,10

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	12,00	\$ 13.131,90
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	12,00	\$ 19.260,00
Subtotal						\$ 32.391,90

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 128.075,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 37.141,75
	IMPREVISTOS	1%	\$ 1.280,75
	UTILIDAD	5%	\$ 6.403,75
SUBTOTAL			\$ 44.826,25

Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 172.901,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVERA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: POZOS DE INSPECCION ITEM: 5,1

ACTIVIDAD: CONCRETO DE 2.000 PSI PARA SOLADO E=0.10 M. UNIDAD: M3

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 206.607,60	0,10	\$ 20.660,76
Subtotal				\$ 20.660,76

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO 2000 PSI (Inc. Desperdicio 5%)	M3	\$ 523.210,00	1,00	\$ 523.210,00
Desperdicio	%			\$ -
Subtotal				\$ 523.210,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	3,00	\$ 52.527,60
AYUDANTE	4	\$ 64.200,00	80%	\$ 462.240,00	3,00	\$ 154.080,00
Subtotal						\$ 206.607,60

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 750.478,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 217.638,62
	IMPREVISTOS	1%	\$ 7.504,78
	UTILIDAD	5%	\$ 37.523,90
SUBTOTAL			\$ 262.667,30

Realizó: Alejandra Patino
ING JULIETH ALEJANDRA PATINO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 1.013.145,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: POZOS DE INSPECCION ITEM: 5,2

ACTIVIDAD: PLACA DE FONDO EN CONCRETO DE 4.000 PSI E=0,20 M UNIDAD: M2

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
VIBRADOR CONCRETO	HR	\$ 15.000,00	0,25	\$ 60.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 194.351,40	0,10	\$ 19.435,14
Subtotal				\$ 79.435,14

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO DE 4000 PSI (incluye desperdicio 5%)	M3	\$ 804.781,00	0,20	\$ 160.956,20
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	1,00	\$ 22.500,00
TABLA EN MADERA PARA FORMALETA (3 USOS)	ML	\$ 10.000,00	1,33	\$ 13.300,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.821,26	30,00	\$ 294.637,80
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 9.900,00	1,00	\$ 9.900,00
Desperdicio	%	0,05	340.337,80	\$ 17.016,89
Subtotal				\$ 518.310,89

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	2,00	\$ 78.791,40
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	2,00	\$ 115.560,00
Subtotal						\$ 194.351,40

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 792.097,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASIRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA

Realizó: *Alejandra Patiño*
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 229.708,13
IMPREVISTOS	1%	\$ 7.920,97
UTILIDAD	5%	\$ 39.604,85
SUBTOTAL		\$ 277.233,95

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 1.089.331,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: POZOS DE INSPECCION ITEM: 5,3

ACTIVIDAD: ANILLO EN CONCRETO 4.000 PSI PARA POZO (EXT=1,60 M) UNIDAD: ML

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
VIBRADOR CONCRETO	DIA	\$ 15.000,00	0,25	\$ 60.000,00
FORMALETA METALICA PARA POZO	DIA	\$ 26.000,00	0,25	\$ 104.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 194.351,40	0,10	\$ 19.435,14
Subtotal				\$ 183.435,14

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO DE 4000 PSI (incluye desperdicio 5%)	M3	\$ 804.781,00	0,88	\$ 708.207,28
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	1,5	\$ 33.750,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.821,26	38,0	\$ 373.207,88
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 9.900,00	1,0	\$ 9.900,00
Desperdicio	%	0,05	416.857,88	\$ 20.842,89
Subtotal				\$ 1.145.908,05

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	2,00	\$ 78.791,40
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	2,00	\$ 115.560,00
Subtotal						\$ 194.351,40

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 1.523.695,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
Vobo ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 441.871,55
	IMPREVISTOS	1%	\$ 15.236,95
	UTILIDAD	5%	\$ 76.184,75
Realizó: <u>Alejandra Patiño</u> ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ APOYO PROFESIONAL SPIM	SUBTOTAL		\$ 533.293,25

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 2.056.988,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO:

CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO:

POZOS DE INSPECCION

ITEM:

5.4

ACTIVIDAD:

TAPA EN CONCRETO 4.000 PSI, REFORZADA (EXT=1,60 M)

UNIDAD:

UND

FECHA DE ELABORACIÓN:

22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
VIBRADOR CONCRETO	DIA	\$ 15.000,00	0,25	\$ 60.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 194.351,40	0,10	\$ 19.435,14
Subtotal				\$ 79.435,14

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO DE 4000 PSI (incluye desperdicio 5%)	M3	\$ 804.781,00	0,4	\$ 321.912,40
TABLA EN MADERA PARA FORMALETA (3 USOS)	ML	\$ 10.000,00	2,0	\$ 20.000,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.821,26	53,1	\$ 521.214,27
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 9.900,00	1,0	\$ 9.900,00
ARO - TAPA DE POZO	UND	\$ 400.000,00	1,0	\$ 400.000,00
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	1,0	\$ 22.500,00
Desperdicio	%	0,05	573.614,27	\$ 28.680,71
			Subtotal	\$ 1.324.207,38

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

[illegible]

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 1.597.994,00

FIRMA:  Vobo _____ ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 463.418,26
	IMPREVISTOS	1%	\$ 15.979,94
	UTILIDAD	5%	\$ 79.899,70
		SUBTOTAL	\$ 559.297,90
Realizó:  ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ APOYO PROFESIONAL SPIM	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ \$ 21.572.292,00		

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ **\$ 2157.292,00**



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: POZOS DE INSPECCION ITEM: 5,5

ACTIVIDAD: CAÑUELA EN CONCRETO DE 4.000 PSI (DINT. 1,20 M) UNIDAD: UND

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
VIBRADOR CONCRETO	DIA	\$ 15.000,00	0,31	\$ 48.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 155.481,12	0,10	\$ 15.548,11
Subtotal				\$ 63.548,11

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO DE 4000 PSI (incluye desperdicio 5%)	M3	\$ 804.781,00	0,18	\$ 144.860,58
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	1,00	\$ 22.500,00
TABLA EN MADERA PARA FORMALETA (3 USOS)	ML	\$ 10.000,00	1,00	\$ 10.000,00
Desperdicio	%	0,05	32.500,00	\$ 1.625,00
Subtotal				\$ 178.985,58

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	2,50	\$ 63.033,12
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	2,50	\$ 92.448,00
Subtotal						\$ 155.481,12

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 398.015,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZEH CASTRO SALCEDO
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 115.424,35
IMPREVISTOS	1%	\$ 3.980,15
UTILIDAD	5%	\$ 19.900,75
SUBTOTAL		\$ 139.305,25

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 537.320,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: POZOS DE INSPECCION ITEM: 5,6
ACTIVIDAD: ESCALERA PARA POZO UNIDAD: ML
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EQUIPO DE SOLDADURA	DIA	\$ 120.000,00	0,38	\$ 320.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 91.047,60	0,10	\$ 9.104,76
Subtotal				\$ 329.104,76

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
SOLDADURA 6013	KG	\$ 34.875,00	0,80	\$ 27.900,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.821,26	6,00	\$ 58.927,56
Desperdicio	%	0,05	86.827,56	\$ 4.341,38
Subtotal				\$ 91.168,94

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	3,00	\$ 52.527,60
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	3,00	\$ 38.520,00
Subtotal						\$ 91.047,60

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 511.321,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 148.283,09
	IMPREVISTOS	1%	\$ 5.113,21
	UTILIDAD	5%	\$ 25.566,05
SUBTOTAL			\$ 178.962,35
PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 1.690.283,00			

Vobo:

ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó:

ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS
ACTIVIDAD: EXCAVACION MECANICA EN CONGLOMERADO
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026
ITEM: 6,1
UNIDAD: M3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EXCAVADORA 135 O SIMILAR	HR	\$ 297.500,00	12,00	\$ 24.791,67
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 1.203,75	0,10	\$ 120,38
Subtotal				\$ 24.912,04

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%			\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	96,00	\$ 1.203,75
Subtotal						\$ 1.203,75

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 26.116,00

FIRMA:
Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS		
DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 7.573,64
IMPREVISTOS	1%	\$ 261,16
UTILIDAD	5%	\$ 1.305,80
SUBTOTAL		\$ 9.140,60

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 35.257,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS ITEM: 6,2

ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE Ø = 6" UNIDAD: ML

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 32.391,90	0,10	\$ 3.239,19
Subtotal				\$ 3.239,19

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
TUBO ALCANTARILLADO CORRU 6" 160MM	ML	\$ 50.000,00	1,00	\$ 50.000,00
LIMPIADOR PVC 1/4 GAL	GL	\$ 67.000,00	0,20	\$ 13.400,00
LUBRICANTE PVC 500 GR	UND	\$ 52.000,00	0,06	\$ 3.120,00
BOLSA ESTOPA	KG	\$ 22.000,00	0,20	\$ 4.400,00
Desperdicio	%	0,05	70.920,00	\$ 3.546,00
Subtotal				\$ 74.466,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	12,00	\$ 13.131,90
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	12,00	\$ 19.260,00
Subtotal						\$ 32.391,90

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 110.097,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
Vobo ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 31.928,13
	IMPREVISTOS	1%	\$ 1.100,97
	UTILIDAD	5%	\$ 5.504,85
SUBTOTAL			\$ 38.533,95
Realizó: ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ APOYO PROFESIONAL SPIM	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 148.631,00		



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS

ACTIVIDAD: INSTALACIÓN DE ACOMETIDA DOMICILIARIA SANITARIA DE 6" A RED DE 8"

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

ITEM: 6,3

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 39.020,40	0,10	\$ 3.902,04
Subtotal				\$ 3.902,04

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
KIT SILLA YEE 8"X6"	UND	\$ 135.000,00	1,00	\$ 135.000,00
LIMPIADOR PVC 1/4 GAL	GL	\$ 67.000,00	0,20	\$ 13.400,00
LUBRICANTE PVC 500 GR	UND	\$ 52.000,00	0,06	\$ 3.120,00
BOLSA ESTOPA	KG	\$ 22.000,00	0,20	\$ 4.400,00
CODO SANITARIO 6"	UND	\$ 115.000,00	1,00	\$ 115.000,00
Desperdicio	%	0,05	20.920,00	\$ 1.046,00
Subtotal				\$ 271.966,00

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	7,00	\$ 22.511,83
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	7,00	\$ 16.508,57
Subtotal						\$ 39.020,40

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 314.888,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 91.317,52
	IMPREVISTOS	1%	\$ 3.148,88
	UTILIDAD	5%	\$ 15.744,40
SUBTOTAL			\$ 110.210,80

Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 425.099,00



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS
ACTIVIDAD: RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE LA MISMA EXCAVACION
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026
ITEM: 6,4
UNIDAD: M3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
RANA VIBRO COMPACTADORA	DIA	\$ 15.500,00	1,50	\$ 10.333,33
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 32.391,90	0,10	\$ 3.239,19
Subtotal				\$ 13.572,52

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%	0,05	0,00	\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	12,00	\$ 13.131,90
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	12,00	\$ 19.260,00
Subtotal						\$ 32.391,90

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 45.964,00

FIRMA:	V. COSTOS INDIRECTOS		
	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
Vobo ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA	ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 13.329,56
	IMPREVISTOS	1%	\$ 459,64
	UTILIDAD	5%	\$ 2.298,20
SUBTOTAL			\$ 16.087,40
Realizó: <u>Alejandra Patiño</u> ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ APOYO PROFESIONAL SPIM	PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 62.051,00		



ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVERENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS
ACTIVIDAD: ARENA PARA CIMENTACION DE TUBERIA (EXTENDIDA Y COMPACTADA)
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026
ITEM: 6,5
UNIDAD: M3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
RANA VIBRO COMPACTADORA	DÍA	\$ 15.500,00	1,48	\$ 10.508,47
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 19.586,44	0,10	\$ 1.958,64
Subtotal				\$ 12.467,12

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
ARENA	M3	\$ 43.109,00	1,3	\$ 56.041,70
Desperdicio	%	0,05	56.041,70	\$ 2.802,09
Subtotal				\$ 58.843,79

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
TRANSPORTE EN VIA PAVIMENTADA	M3/KM	1,00	5,23	\$ 2.000,00	\$ 10.460,00
Subtotal					\$ 10.460,00

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	11,80	\$ 19.586,44
Subtotal						\$ 19.586,44

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 101.357,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 29.393,53
IMPREVISTOS	1%	\$ 1.013,57
UTILIDAD	5%	\$ 5.067,85
SUBTOTAL		\$ 35.474,95

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 136.832,00



167

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS
ACTIVIDAD: Caja de inspección sanitaria de 0,7mx0,7mx0,7m en concreto impermeabilizado de 3000 PSI
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026
ITEM: 6,6
UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
VIBRADOR CONCRETO	HR	\$ 15.000,00	0,50	\$ 30.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 97.175,70	0,10	\$ 9.717,57
Subtotal				\$ 39.717,57

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
CONCRETO DE 3000 PSI (incluye desperdicio 5%)	ML	\$ 760.031,00	0,25	\$ 190.007,75
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	1,00	\$ 22.500,00
ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	\$ 9.821,26	8,00	\$ 78.570,08
ALAMBRE NEGRO	KG	\$ 9.900,00	2,00	\$ 19.800,00
TABLA EN MADERA PARA FORMALETA (3 USOS)	ML	\$ 10.000,00	1,00	\$ 10.000,00
Desperdicio	%	0,05	130.870,08	\$ 6.543,50
Subtotal				\$ 327.421,33

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	4,00	\$ 39.395,70
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	4,00	\$ 57.780,00
Subtotal						\$ 97.175,70

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 464.315,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA
Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 134.651,35
IMPREVISTOS	1%	\$ 4.643,15
UTILIDAD	5%	\$ 23.215,75
SUBTOTAL		\$ 162.510,25

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 626.825,00





ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA
CAPITULO: ACOMETIDAS DOMICILIARIAS
ACTIVIDAD: CARGUE MECÁNICO, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION O DEMOLICION
FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026
ITEM: 6,7
UNIDAD: M3

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
EXCAVADORA 135 O SIMILAR	HR	\$ 297.500,00	20,00	\$ 14.875,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 722,25	0,10	\$ 72,23
Subtotal				\$ 14.947,23

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
Desperdicio	%			\$ -
Subtotal				\$ -

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
TRANSPORTE VIAJE CORTO <6KM	VIAJE	1,3		\$ 16.325,00	\$ 21.222,50
DERECHOS DE DISPOSICION FINAL	M3/KM	1	7	\$ 5.250,00	\$ 5.250,00
Subtotal					\$ 26.472,50

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
AYUDANTE	1	\$ 64.200,00	80%	\$ 115.560,00	160,00	\$ 722,25
Subtotal						\$ 722,25

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 42.142,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZETH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
Realizó: Alejandra Patiño
ING JULIETH ALEJANDRA PATIÑO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS:

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACION	29%	\$ 12.221,18
IMPREVISTOS	1%	\$ 421,42
UTILIDAD	5%	\$ 2.107,10
SUBTOTAL		\$ 14.749,70

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 56.892,00



169

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

OBJETO: CONSTRUCCION Y AMPLIACION DE LA RED DE ALCANTARILLADO SANITARIO EN LOS BARRIOS EL PARAISO Y 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE SARAVENA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

CAPITULO: OBRAS CIVILES COMPLEMENTARIAS

ACTIVIDAD: CONEXIÓN DE POZOS

FECHA DE ELABORACIÓN: 22/05/2026

ITEM: 7,1

UNIDAD: UND

I. EQUIPO

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	REND.	VALOR-PARCIAL
MARTILLO DEMOLETOR	HR	\$ 25.000,00	0,25	\$ 100.000,00
HERRAMIENTA MENOR (10 % MO)	%	\$ 194.351,40	0,10	\$ 19.435,14
Subtotal				\$ 119.435,14

II. MATERIALES

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR-PARCIAL
IMPERMEABILIZANTE	KG	\$ 22.500,00	0,10	\$ 2.250,00
MORTERO 1:3 (incluye desperdicio 5%)	M3	\$ 578.357,00	0,05	\$ 28.917,85
Desperdicio	%	0,05	2.250,00	\$ 112,50
Subtotal				\$ 31.280,35

III. TRANSPORTES

MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	DISTANCIA	VR. UNITARIO	VALOR-PARCIAL
Subtotal					\$ -

IV. MANO DE OBRA

TRABAJADOR	CANTIDAD	VR. JORNAL	% PREST	JORNAL TOTAL	REND/DIA	VALOR-PARCIAL
OFICIAL	1	\$ 87.546,00	80%	\$ 157.582,80	2,00	\$ 78.791,40
AYUDANTE	2	\$ 64.200,00	80%	\$ 231.120,00	2,00	\$ 115.560,00
Subtotal						\$ 194.351,40

TOTAL COSTO DIRECTO: \$ 345.067,00

FIRMA:

Vobo
ING. ERICA LIZEH CASTRO SALCEDO
SECRETARIA DE PLANEACIÓN E INFRAESTRUCTURA

Realizó: Alejandra Putino
ING JULIETH ALEJANDRA PATINO RODRIGUEZ
APOYO PROFESIONAL SPIM

V. COSTOS INDIRECTOS

DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR TOTAL
ADMINISTRACIÓN	29%	\$ 100.069,43
IMPREVISTOS	1%	\$ 3.450,67
UTILIDAD	5%	\$ 17.253,35
SUBTOTAL		\$ 120.773,45

PRECIO UNITARIO TOTAL APROXIMADO AL PESO \$ 465.840,00

