ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS | APU 1.1

MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA

CAPÍTULO	1. PRELIMINARES
N.º ACTIVIDAD	1.1
ACTIVIDAD	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO
UNIDAD	m²
UBICACIÓN	Fundación, Magdalena
VALOR OBJETIVO (COP)	1.872,00

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código*	Descripción	Und	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300021	Herramienta menor (cinta, nivel, martillo y accesorios)	Día	1	200	75.928,00	379,64
					SUBTOTAL EQUIPOS	**379,64**

02 — MATERIALES

Código*	Descripción	Und	Cantidad	Desp. (%)	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
101634	Cal hidratada para demarcación	kg	0,2	0%	1.815,00	363,00
100760	Puntilla con cabeza 2"	lb	0,03	0%	4.939,00	148,17
	Estacas de madera (consumo prorrateado)	und	0,03	0%	4.373,00	131,19
					SUBTOTAL MATERIAL	**642,36**

03 — TRANSPORTE

Código*	Descripción	Und	Cantidad	Distancia (km)	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	Sin transporte adicional	Gl	0	0	0,00	0,00
					SUBTOTAL TRANSPO	**0,00**

04 — MANO DE OBRA

Código*	Cargo	Und	Personas	Rendimiento (m²/día)	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200018	Oficial albañil	Día	1	200	95.000,00	475,00
200010	Ayudante	Día	1	200	75.000,00	375,00
					SUBTOTAL MANO DE	**850,00**

FÓRMULA MO: Vr. total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Valor ($)	Participación
Maquinaria y equipos	379,64	20,28%
Materiales	642,36	34,31%
Transporte	0,00	0,00%
Mano de obra	850,00	45,41%
COSTO DIRECTO	**1.872,00**	**100,00%**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 1.2

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 1. PRELIMINARES
N.º ACTIVIDAD 1.2
ACTIVIDAD LIMPIEZA Y DESMONTE
UNIDAD m²
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
Sin confirmar	Guadañadora, cilindraje 38–58 cm³	Hr	1,00	10,00	7524	$ 752,40
Sin confirmar	Herramienta menor: machete, pala, rastrillo y accesorios	Día	1,00	232,51	75928	$ 326,55
					SUBTOTAL	$ 1.078,95

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
—	No se consideran materiales adicionales	—	0,00	0,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
—	Transporte externo de residuos (no incluido)	m³-km	0,00	0,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
Sin confirmar	Oficial albañil	Día	1,00	40,00	95000	$ 2.375,00
Sin confirmar	Ayudante	Día	2,00	40,00	75000	$ 3.750,00
					SUBTOTAL	$ 6.125,00

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	14,98%	$ 1.078,95
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	85,02%	$ 6.125,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		$ 7.203,95

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 1.3

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 1. PRELIMINARES
N.º ACTIVIDAD 1.3
ACTIVIDAD DESCAPOTE MECÁNICO, SIN CARGUE NI TRANSPORTE
UNIDAD m³
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300038	Retroexcavadora cargadora (tarifa estimada con operador)	Hr	1,00	40,00	160000	$ 4.000,00
300021	Herramienta menor (apoyo y demarcación)	Día	1,00	50,00	19000	$ 380,00
					SUBTOTAL	$ 4.380,00

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
—	No se consideran materiales consumibles	—	0,00	0,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
—	Sin cargue, acarreo ni transporte de material	m³-km	0,00	0,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200010	Ayudante para control de espesor y delimitación	Día	1,00	50,00	80000	$ 1.600,00
—	No se contempla segundo cargo; operador incluido en equipo	—	0,00	1,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 1.600,00

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	73,24%	$ 4.380,00
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	26,76%	$ 1.600,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		$ 5.980,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.1

PROYECTO	MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO	2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.º ACTIVIDAD	2.1
ACTIVIDAD	EXCAVACIÓN MECÁNICA MATERIAL COMÚN
UNIDAD	m³
MUNICIPIO	Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad
300038	Retroexcavadora cargadora (operador supuesto incluido en tari	Hr
300021	Herramienta menor para señalización y control	Día

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad
—	No se consideran materiales consumibles	—

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad
—	Sin cargue ni transporte externo; material depositado al borde	m³-km

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad
200010	Ayudante para control de niveles y seguridad	Día
—	Operador incluido en tarifa de maquinaria	—

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente
Maquinaria y equipos
Materiales
Transporte
Mano de obra
COSTO DIRECTO UNITARIO

S DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA

Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
1,00	40,00	160000	$ 4.000,00
1,00	50,00	11850	$ 237,00
	SUBTOTAL		$ 4.237,00

Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
0,00	0,00	0	$ 0,00
	SUBTOTAL		$ 0,00

Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
0,00	0,00	0	$ 0,00
	SUBTOTAL		$ 0,00

Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
1,00	80,00	80000	$ 1.000,00
0,00	1,00	0	$ 0,00
	SUBTOTAL		$ 1.000,00

	Participación	Vr. Parcial ($)
	80,91%	$ 4.237,00
	0,00%	$ 0,00
	0,00%	$ 0,00
	19,09%	$ 1.000,00
		$ 5.237,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.2

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.º ACTIVIDAD 2.2
ACTIVIDAD RETIRO Y CARGUE DE MATERIAL SOBRANTE
UNIDAD m³
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300038	Retroexcavadora cargadora para cargue (operador incluido en	Hr	1,00	15,00	150000	$ 10.000,00
300021	Herramienta menor para apoyo al cargue	Día	1,00	75,00	75000	$ 1.000,00
					SUBTOTAL	$ 11.000,00

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
—	No se consideran materiales consumibles	—	0,00	0,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
440023	Transporte en volqueta de material sobrante de excavación	m³-km	1,00	10,00	2200	$ 22.000,00
					SUBTOTAL	$ 22.000,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200010	Ayudante para apoyo y señalización	Día	1,00	40,00	80000	$ 2.000,00
—	Operador incluido en tarifa de maquinaria	—	0,00	1,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 2.000,00

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	31,43%	$ 11.000,00
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	62,86%	$ 22.000,00
Mano de obra	5,71%	$ 2.000,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		$ 35.000,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.3

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.º ACTIVIDAD 2.3
ACTIVIDAD TRANSPORTE Y SUMINISTRO DE RELLENO/MATERIAL SELECCIONADO
UNIDAD m³
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300038	Retroexcavadora cargadora para cargue del material (operador	Hr	1,00	50,00	149100	$ 2.982,00
—	No se consideran equipos adicionales de cargue	—	0,00	1,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 2.982,00

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
101840	Material seleccionado para relleno, suministrado en cantera	m³	1,00	0,00	55158	$ 55.158,00
					SUBTOTAL	$ 55.158,00

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
440013	Transporte de material seleccionado, de cantera a obra	m³-km	1,00	8,00	1695	$ 13.560,00
					SUBTOTAL	$ 13.560,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
—	Operador de cargadora incluido en tarifa de maquinaria	—	0,00	1,00	0	$ 0,00
—	Conductor de volqueta incluido en tarifa de transporte	—	0,00	1,00	0	$ 0,00
					SUBTOTAL	$ 0,00

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	4,16%	$ 2.982,00
Materiales	76,93%	$ 55.158,00
Transporte	18,91%	$ 13.560,00
Mano de obra	0,00%	$ 0,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		$ 71.700,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.4

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.° ACTIVIDAD 2.4
ACTIVIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SUB-BASE GRANULAR
UNIDAD m^3
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300142	Motoniveladora 215 HP (extendido y nivelación)	Hr	1,000	50,000	$ 306.624,00	$ 6.132,00
300160	Vibrocompactador 10 t (compactación)	Hr	1,000	33,333	$ 145.557,00	$ 4.367,00
300064	Carrotanque de agua 1.000 gal (humectación)	Hr	1,000	100,000	$ 118.000,00	$ 1.180,00
300021	Herramienta menor (pala, rastrillo y nivel)	Und/Día	1,000	150,000	$ 75.928,00	$ 506,00
					SUBTOTAL	**$ 12.185,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
101833	Material subbase clase B (NT2), gradación SBG-50 — supuesto	m^3	1,30	0%	$ 59.000,00	$ 76.700,00
100039	**Agua para humectación (cantidad estimada)**	**Lt**	**30,00**	**0%**	**$ 74,00**	**$ 2.220,00**
					SUBTOTAL	**$ 78.920,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
440008	**Transporte de material de sub-base (cantera a obra)**	**m^3-km**	**1,30**	**8,00**	**$ 1.581,25**	**$ 16.445,00**
					SUBTOTAL	**$ 16.445,00**

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200018	Oficial albañil (apoyo, control de cotas)	Día	1,00	100,00	$ 95.000,00	$ 950,00
200010	Ayudante (extendido, apoyo y bordes)	Día	2,00	100,00	$ 75.000,00	$ 1.500,00
					SUBTOTAL	**$ 2.450,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	11,08%	$ 12.185,00
Materiales	71,75%	$ 78.920,00
Transporte	14,95%	$ 16.445,00
Mano de obra	2,23%	$ 2.450,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 110.000,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.5

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.° ACTIVIDAD 2.5
ACTIVIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GRAVILLA BLANCA
UNIDAD m²
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300021	Herramienta menor manual (prorrateada 20 %)	Und/Día	0,200	15,000	$ 75.928,00	$ 1.012,00
					SUBTOTAL	**$ 1.012,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	Gravilla blanca decorativa, bulto 25 kg (sin código confirmado)	Bto	3,00	5%	$ 20.000,00	$ 63.000,00
					SUBTOTAL	**$ 63.000,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
440001	**Transporte de piedra/gravilla blanca a obra (estimado)**	**m^3-km**	**0,0525**	**25,00**	**$ 3.800,00**	**$ 4.988,00**
					SUBTOTAL	**$ 4.988,00**

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200018	Oficial albañil (extendido y nivelación)	Día	1,00	15,00	$ 100.000,00	$ 6.667,00
200010	Ayudante (distribución y acabado)	Día	1,00	15,00	$ 80.000,00	$ 5.333,00
					SUBTOTAL	**$ 12.000,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	0,00%	$ 1.012,00
Materiales	0,00%	$ 63.000,00
Transporte	0,00%	$ 4.988,00
Mano de obra	0,00%	$ 12.000,00

ANÁLISIS DE

PROYECTO

CAPÍTULO
N.º ACTIVIDAD
ACTIVIDAD
UNIDAD
MUNICIPIO

01 — MAQUINARIA Y
Código
300028
300021

02 — MATERIALES
Código

03 — TRANSPORTE
Código

04 — MANO DE OBRA
Código
200018
200010

Fórmula MO: Vr. Total =

RESUMEN DEL COST

PRECIOS UNITARIOS — APU 2.6

MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
2.6
EXTENDIDO Y NIVELACIÓN DEL RELLENO
m³
Fundación, Magdalena

EQUIPOS

Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
Motoniveladora 140 HP (perfilado y extendido)	Hr	1,000	27,500	$ 313.147,00	$ 11.387,00
Herramienta menor (utilización prorrateada 20 %)	Und/Día	0,200	52,000	$ 75.928,00	$ 292,00
				SUBTOTAL	**$ 11.679,00**

Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
No aplica — material suministrado en ítem 2.3	m^3	0,00	0%	$ 0,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
No aplica — transporte incluido en ítem 2.3	**m^3-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
Oficial albañil (control de cotas y niveles)	Día	1,00	52,00	$ 95.000,00	$ 1.827,00
Ayudante (extendido y perfilado manual)	Día	2,00	52,00	$ 75.000,00	$ 2.885,00
				SUBTOTAL	**$ 4.712,00**

(Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

O DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	71,25%	$ 11.679,00
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	28,75%	$ 4.712,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 16.391,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.7

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.° ACTIVIDAD 2.7
ACTIVIDAD HUMECTACIÓN Y COMPACTACIÓN
UNIDAD m^3
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300049	Vibrocompactador CA-15 (compactación mecánica)	Hr	1,000	30,000	$ 139.656,00	$ 4.655,00
300021	Herramienta menor (uso prorrateado 10 %)	Und/Día	0,100	20,000	$ 75.928,00	$ 380,00
					SUBTOTAL	**$ 5.035,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
100039	Agua para humectación (consumo estimado 30 L/m^3)	Lt	30,00	0%	$ 74,00	$ 2.220,00
					SUBTOTAL	**$ 2.220,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — transporte de relleno incluido en ítem 2.3; agua disponible en obra	**m^3-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
					SUBTOTAL	**$ 0,00**

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200038	Operador de maquinaria pesada (compactación)	Día	1,00	74,66	$ 115.000,00	$ 1.540,00
200010	Ayudante (humectación y apoyo)	Día	1,00	74,66	$ 75.000,00	$ 1.005,00
					SUBTOTAL	**$ 2.545,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	51,38%	$ 5.035,00
Materiales	22,65%	$ 2.220,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	25,97%	$ 2.545,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 9.800,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 2.8

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 2. MOVIMIENTO DE TIERRAS
N.° ACTIVIDAD 2.8
ACTIVIDAD ESCARIFICACIÓN Y COMPACTACIÓN TERRENO NATURAL
UNIDAD m²
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300028	Motoniveladora 140 HP con escarificador (uso parcial)	Hr	1,000	80,000	$ 313.147,00	$ 3.914,00
300049	Vibrocompactador CA-15 — compactación terreno natural	Hr	1,000	145,000	$ 139.656,00	$ 963,00
300021	Herramienta menor — uso prorrateado 10 %	Und/Día	0,100	92,000	$ 75.928,00	$ 83,00
					SUBTOTAL	**$ 4.960,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
100039	Agua para humectación (consumo estimado 20 L/m²)	Lt	20,00	0%	$ 74,00	$ 1.480,00
					SUBTOTAL	**$ 1.480,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — terreno natural in situ; agua disponible en obra	**m³-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
						$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200038	Operador de maquinaria pesada (escarificado/compactación)	Día	1,00	200,00	$ 115.000,00	$ 575,00
200010	Ayudante (demarcación, riego y apoyo)	Día	1,00	200,00	$ 75.000,00	$ 375,00
					SUBTOTAL	**$ 950,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	67,12%	$ 4.960,00
Materiales	20,03%	$ 1.480,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	12,86%	$ 950,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 7.390,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 3.1

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 3. CONFORMACIÓN FINAL
N.° ACTIVIDAD 3.1
ACTIVIDAD NIVELACIÓN Y CONFORMACIÓN FINAL
UNIDAD m^2
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300028	Motoniveladora 140 HP — perfilado de acabado (uso parcial)	Hr	1,000	600,000	$ 313.147,00	$ 522,00
300021	Herramienta menor — palas, reglas, rastrillos (prorrateo)	Und/Día	1,000	500,000	$ 75.928,00	$ 152,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 674,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — nivelación del material existente	m^2	0,00	0%	$ 0,00	$ 0,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 0,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — no incluye cargue ni transporte de material	**m^3-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
						$ 0,00
						$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200038	Operador de maquinaria pesada (perfilado final)	Día	1,00	200,00	$ 115.000,00	$ 575,00
200010	Ayudante (verificación de cotas y remates)	Día	1,00	200,00	$ 75.400,00	$ 377,00
					SUBTOTAL	**$ 952,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	41,45%	$ 674,00
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	58,55%	$ 952,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 1.626,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 3.2

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 3. CONFORMACIÓN FINAL
N.° ACTIVIDAD 3.2
ACTIVIDAD COMPACTACIÓN FINAL
UNIDAD m²
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300050	Compactador manual vibratorio (rana), 6 HP	Hr	1,000	15,000	$ 6.125,00	$ 408,00
300021	Herramienta menor (prorrateo de uso 30,2 %)	Und/Día	0,302	120,000	$ 75.928,00	$ 191,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 599,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
100039	Agua para ajuste de humedad superficial (5 L/m²)	Lt	5,00	0%	$ 74,00	$ 370,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 370,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — materiales y equipos movilizados dentro del frente	**m³-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
						$ 0,00
						$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200037	Operador de máquina liviana — compactación superficial	Día	1,00	120,00	$ 110.000,00	$ 917,00
200010	Ayudante — humectación de apoyo y verificación	Día	1,00	120,00	$ 75.000,00	$ 625,00
					SUBTOTAL	**$ 1.542,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	23,86%	$ 599,00
Materiales	14,74%	$ 370,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	61,41%	$ 1.542,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 2.511,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 4.1

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA
CAPÍTULO 4. OTRAS ACTIVIDADES
N.° ACTIVIDAD 4.1
ACTIVIDAD DEMOLICIÓN DE MURO MEDIANERO Y MALLA ESLABONADA
UNIDAD ml
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300013	Compresor portátil 70–120 HP con martillo — demolición controlada	Hr	1,000	3,000	$ 88.370,00	$ 29.457,00
300163	Pulidora 8500 rpm — corte de fijaciones y malla	Hr	1,000	2,000	$ 3.648,00	$ 1.824,00
300021	Herramienta menor — palas, macetas, barras y acopio (tarifa propia)	Und/Día	1,000	5,000	$ 73.595,00	$ 14.719,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 46.000,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica: retiro de materiales existentes; sin reposiciones	—	0,00	0%	$ 0,00	$ 0,00
						$ 0,00
					SUBTOTAL	**$ 0,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	No aplica — acopio interno; sin transporte ni disposición externa	**m^3-km**	**0,0000**	**0,00**	**$ 0,00**	**$ 0,00**
						$ 0,00
						$ 0,00

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200018	Oficial albañil — demolición controlada y corte de uniones	Día	1,00	2,50	$ 110.000,00	$ 44.000,00
200010	Ayudante — desmonte de malla y acopio interior	Día	2,00	2,50	$ 75.000,00	$ 60.000,00
					SUBTOTAL	**$ 104.000,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	30,67%	$ 46.000,00
Materiales	0,00%	$ 0,00
Transporte	0,00%	$ 0,00
Mano de obra	69,33%	$ 104.000,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 150.000,00**

ANÁLISIS DE

PROYECTO

CAPÍTULO
N.º ACTIVIDAD
ACTIVIDAD
UNIDAD
MUNICIPIO

01 — MAQUINARIA

Código
300115
300163
300155
300021

02 — MATERIALES

Código
100621
101436
100734
101489
100245
101343
100740
100826
100711
100452
100985
100735

03 — TRANSPORTE

Código

04 — MANO DE OBR

Código
200020
200010
200034

Fórmula MO: Vr. Tota

RESUMEN DEL COS

PRECIOS UNITARIOS — APU 4.2

MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIF MAGDALENA

4. OTRAS ACTIVIDADES

4.2

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PORTÓN EN MALLA ESLABONADA

ml

Fundación, Magdalena

Y EQUIPOS

Descripción
Equipo de soldadura 250 A
Pulidora — preparación y acabado de cordones
Taladro y accesorios — perforación de anclajes
Herramienta menor — tarifa propia por jornada

Descripción
Malla eslabonada galvanizada #10 rombo 2"
Tubo estructural 50×50 mm, cal.14, barra 6 m (marco y diagonales)
Tubo estructural 100×100 mm, cal.12, barra 6 m (postes)
Ángulo 2" × 3/16", barra 6 m (refuerzos de hoja)
Platina 1½" × ⅛" (fijación de malla)
Bisagra tubular 1½" (4 und por portón)
Cerradura Safe 1142 (1 und por portón)
Pasador cierre de 3" (2 und por portón)
Portacandado (2 und por portón)
Soldadura 6011 × ⅛"
Pintura anticorrosiva
Esmalte semibrillante para metal
Disolvente para pintura (tinner)
Platina de anclaje 5"×5"×¼" (2 und por portón)
Anclajes mecánicos de expansión M16 (8 und por portón)

E
Descripción
Flete y movilización local del portón terminado (estimado)

RA
Cargo
Oficial carpintero metálico — fabricación y montaje
Ayudante de obra — apoyo y montaje
Oficial pintor — protección y acabado

al = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento. Cuadrilla estimada; jornales sujetos a validación local.

STO DIRECTO
Componente
Maquinaria y equipos
Materiales
Transporte
Mano de obra
COSTO DIRECTO UNITARIO

PAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MU

Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)
Hr	1,0000	0,4500	$ 11.762,00
Hr	1,0000	0,4500	$ 3.648,00
Hr	1,0000	0,7500	$ 4.681,00
Und/Día	1,0000	2,0000	$ 75.928,00
			SUBTOTAL

Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)
m²	2,2000	5%	$ 25.383,00
barra	1,1000	5%	$ 98.500,00
barra	0,3333	3%	$ 265.900,00
barra	0,4000	3%	$ 128.404,00
ml	1,5000	5%	$ 5.992,00
und	1,3333	0%	$ 7.553,00
und	0,3333	0%	$ 65.934,00
und	0,6667	0%	$ 18.831,00
und	0,6667	0%	$ 13.097,00
kg	0,8000	5%	$ 24.583,00
gal	0,1500	5%	$ 88.981,00
gal	0,1500	5%	$ 78.251,00
gal	0,0800	5%	$ 28.092,00
und	0,6667	0%	$ 8.716,00
und	2,6667	0%	$ 12.500,00
			SUBTOTAL

Unidad	Cantidad	Distancia (km)	Tarifa ($/viaje·km)
Viaje	0,3333	15,0000	$ 5.321,00
			SUBTOTAL

Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)
Día	2,0000	0,8000	$ 120.000,00
Día	1,0000	0,8000	$ 75.000,00
Día	1,0000	3,0000	$ 100.000,00
			SUBTOTAL

Participación
7,85%
46,79%
2,66%
42,71%

INICIPIO DE FUNDACIÓN,

	Vr. Total ($)
	$ 26.138,00
	$ 8.107,00
	$ 6.241,00
	$ 37.964,00
	$ 78.450,00

	Vr. Total ($)
	$ 58.635,00
	$ 113.768,00
	$ 91.292,00
	$ 52.902,00
	$ 9.437,00
	$ 10.071,00
	$ 21.978,00
	$ 12.554,00
	$ 8.731,00
	$ 20.650,00
	$ 14.015,00
	$ 12.325,00
	$ 2.360,00
	$ 5.811,00
	$ 33.333,00
	$ 467.862,00

Vr. Total ($)
$ 26.605,00
$ 26.605,00

Vr. Total ($)
$ 300.000,00
$ 93.750,00
$ 33.333,00
$ 427.083,00

Vr. Parcial ($)
$ 78.450,00
$ 467.862,00
$ 26.605,00
$ 427.083,00
$ 1.000.000,00

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 4.3

PROYECTO MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA

CAPÍTULO 4. OTRAS ACTIVIDADES
N.° ACTIVIDAD 4.3
ACTIVIDAD SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA PVC ALC CORRUGADA 8"
UNIDAD ml
MUNICIPIO Fundación, Magdalena

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300021	Herramienta menor — instalación y manejo de tubería	Und/Día	1,0000	12,0000	$ 75.928,00	$ 6.327,00
300057	Vibrocompactador saltarín — asiento granular	Día	1,0000	40,0000	$ 58.230,00	$ 1.456,00
					SUBTOTAL	**$ 7.783,00**

02 — MATERIALES

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
101041	Tubo PVC ALC 8" (200 mm), interior liso / exterior corrugado	ml	1,0000	3%	$ 64.138,00	$ 66.062,00
100537	Sello elastomérico 200 mm (1 por tubo de 6 m)	Und	0,1667	0%	$ 10.034,00	$ 1.672,00
100608	Lubricante para unión PVC, presentación 500 g	Und	0,0200	0%	$ 31.595,00	$ 632,00
100085	Arena fina para cama y apoyo lateral de tubería	m³	0,1800	5%	$ 56.722,00	$ 10.720,00
					SUBTOTAL	**$ 79.086,00**

03 — TRANSPORTE

Código	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia (km)	Tarifa ($/viaje·km)	Vr. Total ($)
	Flete conjunto de tubería (6 m) y arena a obra — estimado	Viaje	0,0417	20,0000	$ 11.757,50	$ 9.798,00
					SUBTOTAL	**$ 9.798,00**

04 — MANO DE OBRA

Código	Cargo	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($)	Vr. Total ($)
200030	Oficial hidrosanitario — instalación y alineación	Día	1,0000	6,0000	$ 110.000,00	$ 18.333,00
200010	Ayudante de obra — apoyo, junta y asiento granular	Día	2,0000	6,0000	$ 75.000,00	$ 25.000,00
					SUBTOTAL	**$ 43.333,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento. Jornales estimados por día; confirmar prestaciones y rendimientos según obra.

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
Maquinaria y equipos	5,56%	$ 7.783,00
Materiales	56,49%	$ 79.086,00
Transporte	7,00%	$ 9.798,00
Mano de obra	30,95%	$ 43.333,00
COSTO DIRECTO UNITARIO		**$ 140.000,00**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS — APU 4.4

PROYECTO	**MANTENIMIENTO MEJORAMIENTO DE LAS ÁREAS COMUNES Y ACCESOS DEL PREDIO MUNICIPAL DONDE FUNCIONA EL NUEVO MERCADO PÚBLICO SANTA HELENA EN EL MUNICIPIO DE FUNDACIÓN, MAGDALENA**
CAPÍTULO	4. OTRAS ACTIVIDADES
N.º ACTIVIDAD	4.4
ACTIVIDAD	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA METÁLICA LIVIANA EN PERFILES TUBULARES CON TEJA TERMOACÚSTICA UPVC; INCLUYE ESTRUCTURA, ANCLAJES, CIMENTACIÓN, PINTURA Y MONTAJE
UNIDAD	m^2
MUNICIPIO	Fundación, Magdalena
VALOR OBJETIVO	**$1.100.000,00**

01 — MAQUINARIA Y EQUIPOS

Código GESCOP	Descripción	Unidad	Cantidad	Rendimiento	Tarifa ($)	Vr. Total ($)
300008	Carrogrúa 5 t	Hr	1,0000	0,7500	$178.238,00	$237.651,00
300115	Equipo soldadura 250 A	Hr	1,0000	1,2000	$11.762,00	$9.802,00
300002	Andamio metálico certificado	Und/Día	1,0000	4,0000	$16.595,00	$4.149,00
300021	Herramienta menor	Und/Día	1,0000	4,0000	$75.928,00	$18.982,00
					SUBTOTAL	**$270.584,00**

02 — MATERIALES

Código GESCOP	Material / insumo individual	Unidad	Cantidad	Desperdicio	Vr. Unitario ($)	Vr. Total ($)
	Teja termoacústica UPVC 2,5 mm (superficie instalada)	m^2	1,0800	0,00%	$55.000,00	$59.400,00
	Tubo estructural 100×100×3,0 mm — columnas	ml	0,9500	0,00%	$79.975,00	$75.976,00
	Tubo estructural 100×50×3,0 mm — vigas principales	ml	1,3000	0,00%	$62.088,00	$80.714,00
	Tubo estructural 60×40×2,0 mm — correas	ml	3,0000	0,00%	$24.956,00	$74.868,00
	Tornillo autoperforante con arandela EPDM para UPVC	Und	6,0000	0,00%	$1.900,00	$11.400,00
100182	Caballete UPVC 2,5 mm × 2,0 m	Und	0,1000	0,00%	$103.311,00	$10.331,00
	Concreto 3000 psi para zapatas y pedestales — estimado	m^3	0,2200	0,00%	$540.000,00	$118.800,00
100544	Acero de refuerzo 60.000 psi para zapatas	kg	15,0000	0,00%	$4.250,00	$63.750,00
101791	Formaleta de madera para concreto	m^2	0,4500	0,00%	$14.368,00	$6.466,00
	Perno de anclaje M16 con tuerca y arandela — estimado	Und	1,3300	0,00%	$14.000,00	$18.620,00
100735	Platina anclaje 5×5×¼ pulg	Und	0,3300	0,00%	$8.716,00	$2.876,00
100814	Mortero sin contracción para anclajes	kg	1,0000	0,00%	$6.942,00	$6.942,00
100711	Pintura anticorrosiva para perfilería	Gln	0,1100	0,00%	$88.981,00	$9.788,00
100452	Esmalte semibrillante para estructuras metálicas	Gln	0,1000	0,00%	$78.251,00	$7.825,00
100985	Disolvente para pintura (tinner)	Gln	0,0200	0,00%	$28.092,00	$562,00
100826	Soldadura 6011 de 1/8 pulg	kg	0,8000	0,00%	$24.583,00	$19.666,00
					SUBTOTAL	**$567.984,00**

03 — TRANSPORTE

Código GESCOP	Descripción	Unidad	Cantidad	Distancia (km)	Tarifa ($/viaje·km)	Vr. Total ($)
	Flete/movilización de perfiles, tejas, concreto y equipo a obra (estimado)	Viaje	0,0833	30,0000	$18.300,00	$45.750,00
					SUBTOTAL	**$45.750,00**

04 — MANO DE OBRA

Código GESCOP	Cargo / actividad	Unidad	Personas	Rendimiento	Jornal ($/día)	Vr. Total ($)
200035	Oficial soldador — fabricación, montaje y aplicación de pintura	Día	1,0000	1,2000	$120.000,00	$100.000,00
200021	Oficial de concreto — zapatas, pedestales y anclajes	Día	1,0000	2,0000	$95.000,00	$47.500,00
200010	Ayudante — cimentación, izaje y colocación de tejas	Día	1,0000	1,1000	$75.000,00	$68.182,00
					SUBTOTAL	**$215.682,00**

Fórmula MO: Vr. Total = (Personas × Jornal) ÷ Rendimiento. Jornal y rendimiento estimados, sujetos a validar con cuadrillas reales.

RESUMEN DEL COSTO DIRECTO

	Componente	Participación	Vr. Parcial ($)
	Maquinaria y equipos	24,60%	$270.584,00
	Materiales	51,63%	$567.984,00
	Transporte	4,16%	$45.750,00
	Mano de obra	19,61%	$215.682,00
	COSTO DIRECTO UNITARIO		**$1.100.000,00**